3 2044 106 407 984

W. G. FARLOW

Digitized by Google

Neues Journal

für die Botanik.

Herausgegeben

vom

Professor Schrader.

Dritter Band.

Mit drei Kupfertafeln und dem Bildniſse des Profeſsor Willdenow.

Erfurt,
bei J. C. Müller.
1809.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

I. Abhandlungen.

1. Nova plantarum genera e classe Lichenum, Algarum, Fungorum. Autore H. F. Link, Professore Rostochiensi. Tab. I. — 1
2. Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem südlichen Frankreich, von Hrn. Dr. Rohde — 20
3. Zusammengestellte Uebersicht der drei Abhandlungen über die Gefäſse der Pflanzen, von Herrn Prof. Link. — 69

II. Auszüge aus ausländischen und vermischten Schriften.

1. A. M. F. J. Palisot-Beauvois Flore d'Oware et de Benin. Livr. 2—7. — 90
2. J. J. Labillardiere Novae Hollandiae Plantarum specimen. Tom. 1.

III. Literatur.

1. J. B. de Lamarck et A. P. Decandolle Flore Françaice. T. 1 — 4. — 138
2. J. B. de Lamarck et A. P. Decandolle Synopsis plantarum in Flora Gallica descriptarum — 172
3. J. L. A. Loiseleur Deslongchamps Flora Gallica. P. 1, 2. — 174

4. D.

Seite

4. D. Villars Catalogue methodique des plantes du jardin de Strasbourg — 184
5. J. Baptista Balbis Flora Taurinensis — 190
6. C. L. Jungck Observationes botanicae in Floram Halensem — 194
7. G. Wahlenberg Tractatio de sedibus materiarum immediatarum in plantis — 199
8. J. C. L. Wredow tabellarische Uebersicht der in Mecklenburg wildwachsenden phanerogamischen Pflanzengeschlechter — 206
9. C. F. Geisler Monographia Crotonis — 208
10. H. L(ühnemann) Index botanicus ad Persoonii Synopsis Fungorum — 211

IV. Correspondenz - Nachrichten.

Auszüge aus Briefen: 1) von Herrn Flörke, 2) von Herrn Nestler, und 3) von Hrn. Dr. Persoon — 212

V. Vermischte Nachrichten. — 224

I. Ab-

I. Abhandlungen.

I.

Nova plantarum genera e classe Lichenum, Algarum, Fungorum. Autore H. F. Link, Professore Rostochiensi.

(Tab. I.)

Cum disquisitiones meas de structura plantarum interna continuarem, inprimis in plantas istas anomalas, quae telae cellulosae singulari conditione ac vasorum defectu distinguuntur, Lichenes scilicet, Algas et Fungos investigandum putavi. Qua occasione multas deprehendi fructificationis partium varias formas, quae nova genera secundum Botanices leges constituere mihi videntur. Horum quaedam hoc loco Bota-

nices peritorum judiciis proponam; reliqua vero aliis opusculis reservo, quibus de plantarum structura interna ratione habita ordinum naturalium uberius tractare constitui.

Notum est, plantas hasce anomalas radice, foliis et floribus rite distinctis carere. Radices enim, quae vocantur, nil sunt nisi totius substantiae prolongationes structura interna nullo modo discrepantes, intra terram, lapides, aliaque vegetabilia protrusae. Nec minus folia sic dicta a reliqua substantia nullo modo structura, sed dilatatione tantum differunt. Flores omnino desunt, et genitalia mascula vera nullus vidit. Quam ob rem tota vegetabilis compages e duabus tantum constat partibus, altera semina aut seminum receptacula continente, communi nomine *sporangium* vocanda, altera sporangium sustinente, corpusque stirpis quodammodo formante, quam nomine a Cl. Achario mutuato, *thallum* dixerim. Intra sporangium spora latere solet aut globulorum forma, dispersa aut intra cellulas elongatas (*thecas*) per series distributa aut instar massae grumosae in cellulis majoribus (*sporadiis*) recondita. Paucissimi hi

artis

artis termini mihi ſufficiunt; maximo enim Botanices incommodo horum copiam auxerunt autores, inprimis summa laude alias dignus Acharius.

Pauca habeo e *Lichenum* classe proponenda. Structuram internam in opusculo meo: *Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Göttingen* 1807. p. 20, exposui. Contextus aut vesiculosus est, ibidem t. 1. f. 8, propositus, aut floccosus et globulis minutis inspersus f. 10, floccis, tubulisve interdum septis transversis distinctis f. 9. In majoribus hujus classis stirpibus medium e contextu floccoso formatur. Sporangia Lichenum constant e strato thecarum extrorsum versarum, cui aliud contextus floccosi aut vesiculosi stratum subjacet. Thecas (opus cellulare Achar.) Hedwigius primus vidit et in pluribus Parmeliarum Lecidearumque speciebus adumbravit. Moneo, non solum genera modo dicta et alia ab Achario indicata, sed quoque Cetrariam, Corniculariam, Usneam, Stereocaulon, Baeomycen, Opegrapham, Gyrophoram et Sphaerophorum hocce gaudere thecarum strato. Frustulum

segmenti verticalis, e sporangio *Gyrophorae cylindricae* fig. 1. e sporangio *Sphaerophori globiferi* fig. 2. repraesentant *), unde constat, nullo modo sporas nudas in medio sporangii latere, uti volunt autores. Nec membrana externa tantum sporigera est in Stereocaulo. Sporangia in tota Lichenosarum classe thecas habent juxta positas extrorsum versas, exceptis Spilomate et Calicio, in quibus nullas vidi, nec non sequentibus.

Thelotrema. Sporangia intra thallum crustaceum demersa. Sporidia oblonga irregularia, subangulata, intra contextum floccosum tenerrimum sparsa.

Genus quidem habet Acharius, at minus bene distinctum. Bernhardius (*Römers Archiv für die Botanik*, St. 4. p. 10. T. 1. f. 1.) sporidia primus vidit, et plantam ad Sphaerias refert; sporidia vero nimis regularia sistit. Frustulum segmenti horizontalis sporangii *Thelotrematis pertusi* f. 3. exhibui.

*) Omnes figurae in hac dissertatione secundum objecta per microscopium Hoffmannianum visa pictae sunt, et quidem per vitrum objectivum n. 6. tubumque ocularium A.

hibui. Reliquae species ab Achario recensitae vix hujus loci sunt. *Th. hymenium* ad Urceolarias pertinere constat.

Circinaria Sporangia intra thallum crustaceum vesiculosum et granulosum demersa. Sporidia globosa, pellucida, intra contextum floccosum tenerrimum sparsa.

Huc pertinet *Urceolaria Hoffmanni* (*Lichen rupicola Hoffm*) Frustulum segmenti horizontalis e sporangio fig. 4. sistit. Magnitudine eximia sporidiorum satis superque patet, sporidia esse nec sporas. Massam grumosam, ut in praecedente, non vidi; forte provecta demum apparet aetate.

Lepidoma. Sporangio thallo subfoliaceo vesiculoso adnata. Sporidia globosa, medio massa grumosa referta, intra contextum floccosum tenerrimum sparsa.

Praecedenti generi valde affine, at differt modo, quo sporangia thallo inseruntur. Huc refer *Lecideam atrovirentem geographicam*. Frustulum segmenti horizontalis sporangii vide f. 5.

Endocarpon et Verrucaria thecas habent, at introrsum versa. Genera optime adumbrata ab Hedwigio et Schradero. Sporan-

rangiis carent Variolaria, Lepraria, Pulveraria.

Pulverem Lichenibus inspersum Hedwigius genituram esse masculam putavit. At verisimile non est, cum ejusmodi pulvis per totam substantiam sparsus reperiatur.

Algae. Algae majores constant e filis seu tubulis vario modo contextis, quorum areae membranis junctae cellulas exhibent massa grumosa refertas. Structuram exposui in *Grundlehre der Anatomie und Physiologie der Pflanzen*, p. 12. Minorum vero compages membranacea est, globulis pellucidis inspersa.

Fucus. Sporangia intra thallum intumescentem demersa, poro saepe dehiscentia. Sporidia elongata, thecaeformia, apice massa grumosa referta.

Fuci genus a Linnaeo constitutum in plura alia esse dirimendum, multi jamjam videre autores. Quorum primum ipso Fuci nomine distinxerim. Thallus in apicibus aut versus apices, rarius in locis ab apicibus remotis intumescit, verrucae in parte tumida exoriuntur, sub quibus sporangium latet. Tandem porus in verruca dehiscere solet,

solet, et sporidia filorum instar prodeunt, ac dependent. Sporidia optime conspiciuntur, cum cute ablata, segmentum superficiei parallelum feceris. Sunt integra aut septis distincta, elongata, subclavata, apice massa grumosa referta, interdum paraphysibus appositis. Sporidia cum paraphysibus e *Fuco vesiculoso* habes f. 6, sine paraphysibus e *F. canaliculato* f. 7, e *F. tamariscifolio* *Turn.* f. 8. In *F. siliquoso* et *fastigiato* sporidia similia sunt sporidiis *F. vesiculosi*, at desunt paraphyses.

Agarum. Sporangia subglobosa in ramulis minutis. Sporidia elongata, thecaeformia, in ambitu sporangii aggregata.

Sporangia externe posita a ramulis parvis sustentantur. Interior eorum compages e contextu reticulato celluloso constat massam grumosam continente fig. 9. a. Hanc undique cingunt sporidia elongata, articulata, spora minutissima referta et rubro tincta colore fig. 9. b. Frustulum segmenti longitudinalis e sporangio *A. rubentis* (*Fuci rubentis*) fig. 9. proposui, sporidia vero seorsim posita fig. 10, ut septa conspiciantur transversa. Hujusquoque loci sunt affines species *F. rubentis.*

Sphae-

Sphaerococcus: Sporangia subglobosa in ramulis minutis. Sporidia in interiore sporangio congesta, subglobosa, subangulata.

Sporangia ut in praecedente genere, quod externam attinet formam. Constant vero in ambitu ex opere tubuloso-cellulari, massa ut solet grumosa referto. Tunc sequitur contextus tenerrimus filamentosus. In medio aggregata sunt sporidia saepe stipitata, plerumque angulata, ruberrima. Segmentum longitudinale sporangii *Sph. cartilaginei* f. 11. exhibitum est, cum sporidiis stipitatis litt. a. Frustulum segmenti horizontalis e sporangio *Fuci Tedii* *Roth.* f. 12. habes, cujus vero sporidia litt. a. stipitem nullum aut saltem minutum habere videntur.

Cl. Stackhouse nomen huic generi dedit, at a praecedente non distinxit. *Chondri* genus ab eodem autore traditum, habet sporangia thallo innata, intrinsecus vero sporangiis Sphaerococci similia.

Sunt et alia genera a Fucis Linnaeanis distinguenda, e. g. *Palmaria*, *Neurocarpus*, *Codium* etc. Cum vero ipsorum sporidia non viderim, omisi. *Chorda* *Stackh.* melius *Chordaria* vocanda (*Fucus Filum Linn.*),

sin-

singularis planta est. Tota superficies massulis grumosis ut in Sphaerococcis inspersa est. Cum vero frustulum paullo presseris, exsiliunt stipites fasciculati massulas istas grumosas sustentantes v. f. 13. An semina sunt ubique distributa? Alias fructificationis partes non vidi.

Fila, e quibus omnium Fucorum et adfinium plantarum thallus contextus est, a multis autoribus, qui paucas tantum species paucasque tantum thalli partes investigarunt pro fructificationis partibus habita sunt. Sic in nodis bullatis Fuci vesiculosi et nodosi fila ista exsiccata et separata occurrunt, organaque peculiaria mentiuntur.

Confervae genus Linnaei in plura genera dividendum est, Ceramii plures species ad Sphaerococcum relegandae. Vaucherius Confervas aquae dulcis optime distribuit, Oscillatorias vero pessime ad animalia refert, immemor motus *Hedysari gyrantis*, qui cum motu Oscillatoriarum maxime convenit. *Polyspermum fluviatilem* secundum ipsius adumbrationem a *P. glomerata* *Nodulariae* nomine distinxerim. Ulva ejusdem autoris ab Ulvis *Linnaei* *Tetrasporae* nomine quoque separanda videtur.

Oscil-

Oscillatoria viridis Mertens. et Mohr. (an *Vaucheri?*) fila habet nullis septis annulisve distincta, plerumque helicis in modum contorta, saepe quoque sibi invicem eodem modo implicata, quod in aliis Oscillatoriis non observatur. Quamobrem singulari hocce charactere permotus a reliquis separavi et *Spirogyrae* nomine distinxi.

Fungorum contextum in opere supra citato p. 14 indicavi. Aut floccosus est, floccis seu tubulis non raro septo distinctis, complicatis et compactis, aut vesiculosus e vesiculis majoribus aggregatus. Contextui floccoso vesiculae aut granula non raro insperguntur, ut in Lichenosis fere, Algisque minoribus. Thallus in multis deficit, ita ut totus fungus, recte monente Persoonio, sporangium sistat, in multis vero floccosus est, lateque per terrae, lignorum et aliorum corpora interstitia serpit.

Amanita. Sporangium pileiforme, stipitatum, subtus lamellis strictis inaequalibus, una cum stipite involucro (volva) juniore aetate inclusum. Thecae lamellis immersae, sporam undique effundentes.

Genus

Genus a **Persoonio** quidem constitutum, sed fructificatio ab omnibus autoribus non bene perspecta. Pileus, stipes et volva e contextu floccoso componuntur, vesiculis quibusdam admixtis. Lamellarum structura non nisi sectione transversali, difficillime quidem ob teneritatem instituenda, declaratur. Ejusmodi segmentum lamellae *Amanitae bulbosae* fig. 14. proposui, medio strato e contextu floccoso intricato formato, admixtis vesiculis, stratis vero exterioribus e thecis aggregatis juxta positis, spora sat magna repletis. Hymenium quod vocant, non est membrana, sed congeries thecarum juxta positarum. Singulas thecas forma sua clavata litt. a exhibui. Papillae in margine lamellarum prominentes, nil nisi thecae sunt, quod optime conspicitur, cum pressione separantur. Simili quoque pressione in hymenio detracto thecae deteguntur.

Agaricus. Sporangium pileiforme, subtus lamellis strictis inaequalibus, volva nulla, contextu floccoso. Thecae lamellis impositae, spora undique effusa.

Pileus ac fructificatio plane ut in genere praecedente. Interdum pileus vesiculis insper-

spersus est, e. g. in *A. campestri, alliaceo.* Interdum cortina spora inspergitur, e. g. in *A. badio*, quam male pro polline habuit Hedwigius, a spora in thecis contenta, nullo modo diversa. Succus coloratus intra contextum floccosum in lactifluis effusus est, thecas vero non attingit, quamquam in medio lamellarum strato floccoso deprehendatur. Genus Persoonii in plura dividendum putavi.

Russula Sporangium pileiforme, subtus lamellis strictis, aequalibus, contextu vesiculoso. Thecae lamellis immersae, spora undique effusa.

Non solum ob lamellas aequales, sed quoque ob contextum plane vesiculorum Russulas ab Agaricis separavi. Segmentum transversale dimidium lamellae *Russulae rosaceae* fig. 15. delineavi. At natura nullibi certos inter genera posuit limites, nam in *R. emetica* contextus est floccosus, quo charactere facillime distinguitur.

Coprinus. Sporangium pileiforme, subtus lamellis strictis inaequalibus. Thecae lamellis immersae, spora in areolas quadratas effusa.

Hujus

Hujus loci sunt *Agarici coprini Persooni* et quaedam Pratellae a reliquis Agaricis notis sat evidentibus distincti. Spora enim in superficie lamellarum in areolas quadratas disposita est, uti cernere licet in segmento superficiali *Coprini comati* fig. 16. In statu juniore, areola nondum explicata est litt. a. Thecae magnae, sporam regulariter emittentes in frustulo segmenti transversalis parum obliqui ejusdem *C. comati* fig. 17. apparent, unde, ratione simul habita fig. 16. litt. a. satis patet, quamlibet thecam quaternam sporarum seriem amplecti et hanc ob causam sporam ad quatuor orificii latere excutere. Ea vero sporarum dispositio, non nisi post primam sporarum effusionem animadvertitur, cum enim reliquae sequuntur, ordo turbatur et spora undique effusa apparet. Singulares quoque sunt in hoc genere papillae maximae in lamellarum superficie, de quibus Micheli et Gleditschius dixerunt, nec non partium, dum moriuntur, colliquescentia.

Thecae in Boletis, Hydnis, Meruliis et affinibus conspiciuntur. Frustulum segmenti transversalis e lamella *Boleti piperati* f. 18.

de-

delineavi, e subula *Hydni imbricati* f. 19. Et Clavariae thecas parvas superficiei immersas gerunt, uti frustulum segmenti longitudinalis *Clavariae palmatae* f. 20. docet, ita delineatum ut apex fungi versus litt. a. positus sit. In hoc genere thecae minutae, at in Geoglosso jamjam elongatae sunt, v. frustulum segmenti longitudinalis *Geoglossi glabri* f. 21; hoc enim genus cum Spatularia, Leottia, Helotio, Helvella, Morchella, Peziza cohortem constituit naturalem, diversam a cohorte Agarici, Boleti, Clavariae etc.

Thelephora. Sporangium expansum latere adnatum, subtus glabrum interdum papillis obsitum. Thecae paginae inferiori ipsius sporangii immersae.

Genus Thelephorae Pers. in plura diremi, quorum primum est, cujus characterem modo dedi. Pleraeque Thelephorae Pers. species hujus loci sunt. Thecas e *Th. hirsuta* f. 22. proposui.

Auricularia. Sporangium expansum latere adnatum, subtus glabrum, plicatum. Thecae paginae inferiori ipsius sporangii immersae.

Genus

Genus praecedenti affine, nec nisi plicis et contextu gelatinoso diversum, medium quasi inter Merulium et Thelephoram. Hujus loci est *Thelephora mesenterica Pers.* et affinis species e Lusitania. Fructificatio ut in praecedente.

Stereum. Sporangium expansum, subtus glabriusculum. Thecae (?) paginae inferiori ipsius sporangii semiimmersae, apicibus prominentibus.

Genus singulare, habitu Thelephorae proximum, fructificatione diversum. In pagina inferiore prominentiae parvae subuliformes conspiciuntur intra sporangii substantiam continuatae, massa obscura refertae, in qua sporas distinctas videre non potui. Nec alias thecas detegere potui. Exemplum e *Thelephora ferruginea Pers.* habes f. 23. Hujus loci sunt *Thelephora pallida, ferruginea, rubiginosa, abietina, crispa*, quantum mihi compertum est.

De Sphaeriarum fructificatione pauca addenda sunt. Theculae in plerisque obviae oblongae aut fusiformes satis notae. Hae vero e thecis elongatis mihi oriri videntur. In juniore sporangio seu sphaerula *Sphae-*

riae

riae polymorphae, e. g. nil deprehendes nisi floccos gelatinosos, adfusa aqua sese expandentes. Cum vero adoleverint sporangiola, thecae sparsae observantur, e parietibus oriundae, aliorum fungorum thecis simillimae, paucis vero sporis refertae et introrsum versae, cfr. fig. 24. Tum sporangiolum corpusculis fusiformibus repletum est, fig. 25, quae vero non sporae sunt, sed, uti accuratior docet inquisitio apices thecarum soluti, sporis ut plurimum tribus referti, fig. 25. litt. a. Tandem corpuscula illa ex sporangioli orificio floccis gelatinosis infixa protruduntur et dependent. Res in plerisque Sphaeriae speciebus sic se habere videtur.

Hysterium thecas habet, uti Sphaeria, quorum exemplum praebet fig. 26. ex *H. Fraxini* desumtum. Juniore veroa etate nondum deprehendere potui.

Antennaria. Sporangia tomento imposita e filis moniliformibus contexto, intus thecis oblongis repleta.

Singularis fungus, tomento intricato denso nigro corticem Ericae arboreae in Lusitaniae montosis tegit. Fila ope microscopii inspecta, moniliformia apparent, v. fig. 27. litt. a.

litt. a. Hinc inde intra tomentum globuli nigri deprehenduntur, qui diffracti contextum subgelatinosum thecasque, uti Sphaeriae solent, ostendunt fig. 27. litt. b. Speciem unicam mihi notam *Sphaeriam ericophilam* dixerim.

Asterophora. Sporangium pileiforme, stipitatum, subtus lamellosum, lamellis sterilibus. Spora sexangularis, tandem in superficie pilei superna emissa.

Est *Agaricus lycoperdoides* Persooni. Amicissimus Ditmar, fungorum observator indefessus, singularem huncce fungum primus observavit, mecumque communicavit, propria vero dissertatione hoc et sequens genus adumbrabit. Genus intermedium inter Agaricum et Lycoperdon.

Strongylium. Sporangium e filis in membranam contextis sporam undique includens, radiis e fundo evergentibus, per sporam transmissis. Spora globosa in cylindros conglobata.

Est *Thrichoderma fuliginoides* Pers. Genus observavit, mecumque communicavit idem Ditmar.

Scleroderma. Sporangium globosum, cute crassa, irregulariter rumpens. Spora filis intertexta, minuta, in acervulos globosos aggregata.

Nolui praetermittere verum Sclerodermatis characterem in spora positum, quae in Lycoperdone multo major, globosa, non in acervulos congregata est.

Goniospora. Sporangium sessile varie rumpens ac delabens. Spora sexangularis filis intertextis inspersa delapso sporangio elastice sese expandentibus.

Huc refer Trichias plerasque sessiles spora sexangulari a Tr. stipitatis satis diversas.

Thrichoderma. Sporangium e floccis rarioribus contextum, includens sporam compactam minutissimam, tandem sporangio evanido nudam.

Hic est verus character generis, apud Persoonium nimis compositi et in varia alia dividendi. Hujus loci est *Tr. viride.* Juniore aetate sporangium utique sporam plane includit.

Thrichothecium. Sporangium e floccis rarioribus contextum, includens sporam maximam sporidia referentem.

Spora

Spora maxima, ut fere sporidia credas longe distat a praecedente genere. Hujus loci est *T. roseum*, spora didyma insigne et *T. tuberculatum*.

Haec sunt, quae nunc quidem exponenda habeo. Plura alia alio tempore proponam.

2.

Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem südlichen Frankreich, vom Hrn. Dr. Rohde. In einem Schreiben an den Herausgeber, d. d. Montpellier, im August 1807.

Ihrem mir so schmeichelhaftem Wunsche gemäſs, und dem einigen meiner Freunde, deren besondere Theilnahme mich auf dieser Reise begleitete, Nachricht von mir zu geben, theile ich Ihnen mit Vergnügen einige Bemerkungen über dasjenige mit, welches in botanischer Hinsicht mir am interessantesten und neu war.

Später, als ich es wünschte, konnte ich erst am 9ten April Paris verlassen; später, als es zur genuſsvollen Ausführung meiner Pyrenäen-Reise vortheilhaft ist, den ersten

Theil

Theil meiner Reise, den durch die ebenen Gegenden des pflanzenreichen Südens, beendigen, und muſs daher jetzt desto schneller den östlichen Pyrenäen zueilen, um nicht für die Herborisationen in den Hochalpen dieser ausgedehnten Gebirgskette zu spät zu kommen. Verzeihlich ist indeſs allerdings diese Verzögerung, die im Grunde allein durch die reiche Ausbeute, die ich für meine Sammlungen in Paris, wie im südlichen Frankreich machte, und durch die Gefälligkeit der vielen Botaniker, besonders der in den südlichen Provinzen gegen mich, verursacht wurde. Dies hielt mich überall länger auf, als es in meinem Plane berechnet war, denn die Humanität, liebenswürdige Dienstfertigkeit und uneigennützige Mittheilung der vegetabilischen Schätze, welche den südfranzösischen Botanikern eigen ist, und wodurch die Zwecke meiner Reise so auſserordentlich befördert wurden, hatte ich nicht vermuthet. Ich habe alle Ursache, mit dem Erfolge meiner Wanderung zufrieden zu seyn, und habe nur den Wunsch, daſs Flora mir auch in den alpinischen Gegenden des südwestlichen Frankreichs so

hold seyn möge, als sie es mir in den Alpen Salzburgs und der österreichischen Monarchie war.

Diese liebenswürdige Göttin schmückte in diesem Frühjahre die Fluren zu spät mit ihrem Reize, und gab ihnen so spät ihr buntes Gewand, daſs ich bis Turin fast nichts bemerkte, das Interesse für mich gehabt hätte. Zwischen Paris und Lyon kam mir bisweilen der Ulex minor Roth. vor, der groſse Strecken überzog, allein ohne Blüthe war. Lyon hat alle Reize für einen Botaniker, eine schöne Gegend, die zum Theil subalpinisch ist, und eine reiche Flor, welche die Pflanzen des Nordens und Südens miteinander zu verbinden scheint. In den Herbarien der Herren Gilibert und Mouton Fontenille bemerkte ich besonders viele Wasser- und Sumpfpflanzen und Orchideen, z. B. *Cyperus Monti, longus; Scirpus Michelianus, Stratiotes Aloides, Hottonia palustris, Menyanthes nymphoides, Lindernia pyxidaria, Ophrys aestivalis Lam., Satyrium hircinum, albidum* und *viride, Orchis papilionacea, rubra All., tephrosanthos Vill., fusca Jacq.,* und mehrere *Ophrydes infectiferas.*

Eben

Eben so gemein sind hier *Amaryllis lutea*, *Arum italicum* Lam. *Genista Lobelii* Dec., *Gnaphalium Stoechas* und *Centaurea conifera.* Gilibert versicherte mich, die *Carex plantaginea* Lam., die nur als eine virginische Pflanze bekannt ist, wachse 3 Lieues von Lyon in der Dauphine in einem Sumpfe. Professor Gilibert ist Direktor des botan. Gartens und besitzt ein reiches Herbarium. Mouton Fontenille hat ein sehr elegantes Herbarium, das besonders Montpellinische, Lyoner Pflanzen u. etliche aus der Dauphine enthält, und das er mit seiner, an älteren botan. Schriftstellern sehr reichen Bibliothek, Liebhabern überlassen will. Der botan. Garten ist klein, im Ganzen unbedeutend und ohne Treibhaus. Er enthält zwar einige rare Gewächse, denn *Mimosa lophantha*, *leucocephala*, und *sensitiva*, *Indigofera frutescens*, *Echium capitatum* und *fruticosum*, *Solandra grandiflora*, *Tournefortia mutabilis* Vent. u. s. w, waren in Blüthe, allein der reisende Botaniker sähe doch hier lieber die seltensten Pflanzen der Lyoner Flor vereinigt.

In

In Savoyen war kaum der Fuſs der Berge, welche der Passage ein hohes und schmales Thal übrig lieſsen, schneefrei, und zeigte nichts dem Auge des sorgsam jede Blüthe haschenden Botanikers, als einige bei uns sehr gewöhnliche Frühlingspflanzen und äuſserst häufig *Primula acaulis*. Der so äuſserst pflanzenreiche Mont Cenis war im tiefen Schnee vergraben, ich passirte ihn am 19ten April mit vieler Gefahr und Beschwerde.

Einige Empfehlungen verschafften mir die beste Aufnahme bey Balbis und Bellardi in Turin. Balbis hat ein sehr reiches Herbarium mit einem groſsen Doublettenvorrathe, aus welchem er mir mit unendlicher Gefälligkeit alles Seltene, besonders der piemontesischen Flor mittheilte. Mit enthusiastischer Liebe für die Wissenschaft arbeitet Balbis an ihrer Erweiterung; eine Fortsetzung der Miszellaneen hat er bereits der Akademie vorgelegt, und sie wird nächstens gedruckt erscheinen. Zu einer *Flora Pedemontana* mit concisen lateinischen Beschreibungen, hat er viele Materialien fertig. Er ist Besitzer des Allioni-

schen

schen Herbariums. Die Pflanzen deſselben sind auf halben Bogen mit Papierstreifen befestigt und recht gut konservirt. Nur fehlen leider darin mehrere Pflanzen, die Allioni nicht selbst fand, sondern von seinen Freunden und Schülern, zum Theile nur in Beschreibungen erhielt, z. B. *Galium megalospermum*, *Astragalus vulnerarioides*, *Avena aurata*, *Carex tripartita*, über welche Aufschlüsse ex autopsia sehr willkommen seyn würden. Der Reichthum des botan. Gartens ist Ihnen aus dem Balbischen Kataloge bekannt. Gewiſs kann kein Garten in einem so kleinen Umfange so viele Pflanzen aufzeigen, wie dieser. Die Quartiere sind meist für offizinelle Gewächse bestimmt. Alle Rariora und die Alpenpflanzen werden in groſsen Töpfen kultivirt. Die beiden Treibhäuser sind klein, aber gut eingerichtet. Ich hatte das Vergnügen, den alten verdienten Gärtner Molineri, und seinen Gehülfen Piotta hier kennen zu lernen.

Bellardi, einer der ältesten Zöglinge Allioni's, beschäftigt sich seiner vielen praktischen Geschäfte halber, nicht viel mehr mit Botanik, ist indeſs noch thätig

dafür,

dafür, und denkt über eine von Donati in Ägypten gemachte Pflanzensammlung etwas in den Memoires der Akademie bekannt zu machen. Ich sah und erhielt bei ihm mehrere interessante Pflanzen der piemontesischen Flor, z. B. seine *Anemone dubia*, *Avena aurata All.* von Haller selbst mitgetheilt, die von der *Avena subulata Lam.* und *setacea Vill.*, mit welcher sie die franz. Floristen vereinigt haben, ganz verschieden ist; die wahre *Festuca Halleri All. Imperatoria angustifolia*, *Suffrenia filiformis* u. s. w. — Auch zwei jüngere Botaniker, die Herren Ballada und Perret, hatten viele Gefälligkeiten gegen mich, und verwenden rastlos ihre Talente zum Wohl der Landesflor.

Die Lage Turins ist äuſserst reizend, hat viele Ähnlichkeit mit der von Klagenfurt, und ist, so wie diese, für die Botanik äuſserst günstig. Auf einer Exkursion, die ich mit Balbis nach dem in der Flora Taurinensis genannten *Vallis Salicum* machte, fand ich *Primula acaulis* mit den groſsen schwefelgelben Blumen, die distinkteste Art dieser Gattung, *Carex pilosa Scop.*, *Cytisus capi-*

capitatus, *Vaillantia glabra*, deren Stengel an der Basis haarig ist, *Euphorbia amygdaloides Willd.* und *verrucosa*, *Doronicum Pardalianches* und *Dentaria pinnata* in der Blüthe. *Danaa aquilegifolia* zeigte erst die Wurzelblätter, *Erythronium Dens Canis* mit dem *Aecidio crasso Pers.* war schon verblühet. *Crambe Corvini All.*, *Bunias Erucago* und *Cardamine hirsuta L.*, welche Allioni für die Parviflora hielt, fanden sich auf einer andern Seite.

In der herrlichen Ebene, die wie ein Garten sich bis Coni erstreckt, lieſs die weitgediehene Kultur dem Botaniker, auſser den auch bei uns gewöhnlichen Wiesenpflanzen und *Phalaris utriculata*, die hin und wieder auf Äckern und am Wege stand, nichts zu bemerken übrig. In Coni wollte ich den durch eine mykologische Abhandlung in den Turiner Memoiren bekannten Apotheker Cumino besuchen, er war aber abwesend. Den steilen Col de Tende an der Gränze Piemonts und der ehemaligen Grafschaft Nizza, eine sehr interessante Kalkalpe, überstieg ich auf einem Maulthiere. Auf der Piemontesischen, fast ganz mit Schnee bedeck-

deckten Seite, war völliger Winter, nur am Fuſse blüheten *Leucojum vernum* und *Helleborus viridis.* Auf der Spitze des Berges empfand ich die plötzliche Scheidung des Klima's: Italiens laue Lüfte weheten mir entgegen, die südliche Seite war ganz schneefrei, doch zeigte sich noch keine Vegetation, ausgenommen *Helleborus foetidus*, der mich nun bis Nizza begleitete. Am entgegengesetzten Fuſse war Frühling: Löwenzahn und Huflattig blüheten, wie bei uns, auf feuchten Wiesen, allein 2 Stunden weiter fing mit einem ganz veränderten Klima die schöne Flor des Südens an. Zuerst erfreueten mich an den befeuchteten Felsen die niedlichen Farrenkräuter *Asplenium Ceterach*, *trichomanoides* und *Scolopendrium*, *Adianthum Capillus*, *Polypodium fontanum*, dann folgten *Euphorbia Characias*, *Pinguicula grandiflora Lam.*, *Thymus vulgaris fl. saepius rubro*, *Cineraria maritima*, *Moluccella frutescens*, *Alyssum halimifolium*, *Saxifraga granulata*. *Crepis nemausensis Gouan.* blühte, wie bei Nizza, überall am Wege. Hinter Lefuntan sahe ich die ersten Ölbäume, die von hier an häufig die Seiten der Hügel bedeckten. An der Rinde, auch

der

der ältesten Ölbäume, habe ich kaum eine Spur von cryptogamischer Vegetation bemerken können. Von hier aus bis Giandolo kamen vor: *Euphorbia spinosa*, *Genista cinerea* Vill., *Turritis hirsuta*, *Lithosperm. purpureo-coeruleum*, *Fumaria capreolata* und *Antirrhinum majus* mit groſsen schwefelgelben Blumen und breitern, stumpfern und weichhaarigen Blättern, vielleicht mehr als Varietät von dem in unsern Gärten kultivirten mit rother Blume. Bis Sospello reiheten sich an diese noch *Geranium malacoides*, *Reseda Phyteuma* und *Prunus Mahaleb*, und hinter Sospello zierte *Valeriana rubra* in der schönsten purpurnen Blüthe die Felsen. Oberhalb Escarena blüheten *Cistus albidus*, *Biscutella saxatilis* Dec., *Campanula cespitosa* Scop. mit sehr groſsen Blumen, *Saponaria ocymoides*, *Cerastium strictum* Scop., *Sonchus picroides*, *Bromus cespitosus* Desf., *Thlaspi saxatile* und *Hyoseris radiata*. Der Weg führte ganz im Thale zwischen hohen Felsen meistens eingezwängt, bisweilen auch über Hügel, die aber noch pflanzenarm waren, bis Nizza fort, vor dieser Stadt sahe ich noch *Euphorbia serrata*, *Umbilicus pendulinus* Dec.

und

und *Arundo Donax*, das hier, wie im ganzen Süden, sehr häufig am Rande der Äcker an feuchten Stellen kultivirt wird, und eine auſserordentliche Höhe erreicht.

In Nizza, welches ich den ersten Mai erreichte, verweilte ich 3 Wochen, und machte eine beträchtliche Erndte schöner Frühlingspflanzen. So wie das Klima, so ist auch die Vegetation vielleicht an keinem andern Orte des Südens im Frühlinge reizender, als hier. Nizza liegt in einem erst nahe am Meere sich erweiternden Thale zwischen zwei Hügelreihen hart am Strande. Das Thal ist mit unzähligen Gärten, Feldern und Landhäusern durchschnitten, die sich an die Seiten der Hügel hinaufziehen, und unter dem Schatten der Ölbäume, Ceratonien und Feigen, sprieſsen überall in groſser Fülle die lieblichen Kinder Florens hervor. — Ich machte die Bekanntschaft eines talentvollen und eifrigen jungen Naturforschers, des Apothekers Risso, der die Pflanzen seines Departements sehr gut kennt, und häufige Alpenreisen gemacht hat. Er war der Begleiter auf meinen meisten Exkursionen, deren Annehmlichkeit in dieser einem Norddeutschen

schen so neuen Gegend, bei dem noch milden Grade der Wärme, ich in einem hohen Grade empfand. Überall, nahe um die Stadt in den Ebenen, wuchsen *Euphorbia Characias, segetalis* und *serrata, Centaurea Galactites, Carduus tenuiflorus, Vinca major, Carex divulsa Good., Arum italicum Lam.* in Hecken, *Vicia lutea, peregrina, hirta Balb.* und *gracilis Lois.* seltener, *Cucubalus italicus, Hippocrepis multisiliquosa, Lotus ornithopodioides, Convolvulus althaeoides, Medicago orbiculata, maculata, turbinata* und *denticulata, Ornithopus scorpioides, Gladiolus communis, Cochlearia Draba, Verbascum mixtum Dec., sinuatum, Lathyrus setifolius, Fumaria capreolata, Allium roseum, Plantago Psyllium L., Rumex bucephalophorus, Sisymbrium tenuifolium, Trifolium scabrum, Sonchus picroides, Hyoseris rhagadioloides, Crepis nemausensis, Rhagadiolus stellatus Willd., Oxalis corniculata, Phalaris aquatica, Cerinthe aspera Roth., Hyoseris cretica* seltener, *Hyoseris radiata, Euphorbia pilosa, purpurata Thuill.* selten, *amygdaloides Willd., nicaeensis All.* selten, *Astragalus monspessulanus, Anchusa italica, Carex pendula Huds., gyno-*

basis

basis **Vill.**, *Lathyrus annuus*, *Valeriana coronata*, *Pisum Ochrus*, *Vaillantia Aparine*, *Arnopogon picroides* **Willd.**, *Bromus stipoides* sehr selten, *Theligonum Cynocrambe*, *Ranunculus muricatus*, *Caucalis platycarpos*, *Salvia Verbenaca*, *Lysimachia Linum stellatum*, *Crepis taraxacifolia* **Thuill.**, *Avena fragilis*, *Carduus leucographus*, *Anthyllis tetraphylla*, *Aegilops ovata*, *Clypeola Jonthlaspi*, *Geropogon glabrum*, *Plumbago europaea*, *Silene nocturna*, *Centaurea Crupina*, *Gypsophila saxifraga*, *Ononis Cherleri*, *Festuca Myurus* und *ciliata* **Dec.**, *Briza maxima*, *Sideritis romana*, *Seriola aethnensis*, *Ajuga Iva* **Schreb.**, *Cyperus longus*, *Lythrum hyssopifolia*, *Scrophularia canina*, *Achillea ligustica* **All.**, *Scirpus Holoschoenus* und selten *romanus*, *Sinapis incana*, *Trifolium suffocatum*, *Trifolium stellatum*, *Teucrium supinum* **Jacq.**, *Festuca phleoides* **Vill.** u. s. w.

Auf den Hügeln um die Stadt und auf den begraseten Felsen an der Küste fand ich folgende Pflanzen in Blüthe: *Alyssum maritimum* **Willd.**, *Spartium spinosum*, *Lotus cytisoides*, *Bromus Plucknetii* **All.** und *lanceolatus* **Roth.**, *Andropogon hirtum*, *Aristolochia rotunda*, *Stipa an juncea L.?* *Euphor-*

bia

bia dendroides, *Smilax aspera*, *Cistus albidus*, *salvifolius*, *laevipes*, *glutinosus*, *Osyris alba*, ein Cheiranthus mit schwefelgelber Blüthe, *Valeriana rubra*, *Rumex tuberosus* All., *Ophrys lutea* Cav. sehr selten, *Ophrys aranifera* Smith., *O. apifera*, *anthropophora*, *Orchis abortiva*, *Ruscus aculeatus*, *Biscutella saxatilis* Dec., *Cytisus argenteus*, *Lavandula Stoechas*, *Ononis minutissima*, *Coriaria myrtifolia*, *Pistacia Terebinthus*, *Lentiscus*, *Rosmarinus officinalis*, *Antirrhinum majus* fl. luteo, *Dorycnium suffruticosum* Vill., *Aphyllanthes monspeliensis*, *Genista hispanica*, *Andropogon distachyon*, *Milium caerulescens* Desf., *Globularia vulgaris* und *Alypum*, *Phillyrea angustifolia*, *Thlaspi saxatile*, *Melica ramosa* Vill., *Euphorbia spinosa*, *Jasminum fruticans*, *Pinus halepensis* Mill., *Coris monspeliensis*, *Ruta angustifolia* Pers., *Celtis australis*, *Nardus aristata*, *Avena bromoides*, *Astragalus hamosus*, *Zacintha verrucosa* Gaertn. und *Caucalis nodosa*.

An allen Mauern um die Stadt, mit denen häufig die Felder eingefaſst sind, wachsen: *Conyza sordida*, *Asplenium Ceterach* und *Adiantum Capillus*, *Umbilicus pendulinus* De-

Decand., *Poa rigida*, *Campanula Erinus*. In den Hecken bildeten *Agave americana*, *Osyris alba* und *Smilax aspera* ein undurchdringliches Geflechte. Die Agave sah ich an mehrern Stellen am Rande der Felder, und besonders bei Villafranca, am Meere, von auſserordentlicher Höhe und Umfange, die Blätter von der Breite von 9 Zoll an der Basis. — *Mimosa Lebbeck* und *Coix Lacryma*, die nach Allioni's *Enumeratio* um Nizza häufig seyn sollen, haben weder Herr Risso, noch ich, je bemerkt. *Chamaerops humilis* und *Pteris cretica* sind äuſserst selten. Von letzterer fand ich in einem durch hohe, schroffe, schattige Felsenwände gebildeten Thale, das ganz mit *Adiantum Capillus Veneris* ausgeziert ist, und welches in diesen Gegenden der einzige Standort für die Pteris ist, nur zwei Stöcke.

Der Meeresstrand war noch arm an Pflanzen; da die meisten Littoralpflanzen im Herbste blühen, so waren noch wenige hervorgekommen. Folgende waren zum Theil in Blüthe: ***Ononis ramosissima* Desf.**, ***Scrophularia ramosissima* Lois.**, ***Filago pygmaea***, ***Euphorbia Paralias***, ***Polycarpon tetraphyl-***

phyllum, *Plantago Lagopus*, *piloſa* Decand., *Vaillantia muralis*, *Echium plantagineum*, *Scirpus Baeothryon*, *Iuncus acutus* Lam., *Cakile maritima* Roth., *Silene nicaeensis*, *Lagurus ovatus*, *Bromus rubens*, *Feſtuca uniglumis* Smith., die überall in der Provence und Languedoc am Strande häufig iſt, *Sacharum cylindricum*, *Echinophora ſpinoſa*, *Schoenus nigricans*.

Zwei der intereſſanteſten Exkurſionen, die ich von Nizza aus machte, waren: nach dem Fluſſe Var, und nach Villafranca. Auf der erſten fand ich unter andern *Cyperus diſtachyos* All. und *Typha minima* Funk. Bei Villafranca, welches für die Flor der Gegend um Nizza der ſüdlichſte Punkt iſt, bemerkte ich: *Cynoſurus aureus*, *Cynogloſſum pictum*, *Lotus hirſutus* und *edulis*, *Ophrys lutea* Cav., *Anthyllis Barba Iovis*, *Lavatera punctata* All., *Stachys hirta* All., *Coronilla ſecuridaca*, *Allium monſpeſſulanum* Gou fl. roſeo, *Ornithogalum narbonenſe*, *Staehelina dubia*, *Smyrnium Oluſatrum*, *Melilotus ſulcata* Desf. und mehrere Seealgen.

Am 23ten Mai verlieſs ich Nizza und botaniſirte der Provence zu. In der Gegend

 des

des Varflusses blühete *Bartsia viscosa*, *Rosa sepium Thuill.*, *Cistus monspeliensis*; und *Convolvulus althaeoides* mit seinen schönen und wohlriechenden Blumen bekleidete die Seiten der Äcker, die mit Oliven bedeckt sind, unter deren lichten Schatten das Getraide trefflich gedeihet. Gegen Antibes zu waren *Sideritis scordioides*, *Pinus maritima*, *Rhinanthus versicolor Lam.* *), *Fumaria parviflora Lam.*, *Chrysanthemum Myconis*, *Cerinthe aspera*, *Vaillantia muralis*, *Centaurea Galactites*, und schon *Nymphaea alba* in der Blüthe. Bei Antibes bemerkte ich *Echium plantagineum*, dessen Standort für die französische Flora viel zu eingeschränkt angegeben ist, indem es mich bis Toulon begleitete, *Vicia gracilis* und *hirta* häufig, *Filago pygmaea*, *Lagurus ovatus*, *Iuncus acutus*, *Statice minuta* noch nicht blühend; und die Felsen am Meere waren reich mit Seepflanzen bekleidet.**) Von hier bis Cannes begleiteten mich *Cynosurus echinatus*, *Carex divulsa Good.*,

*) Der mit *Rh. maximus Lam.* und *Trixago Linn.* nur eine in mehreren Varietäten vorkommende Art zu seyn scheint.

**) Unter welchen der seltene *Fucus prolifer Forsk.* vorkam.

Good., *Ophrys arachnites*, *Trifolium angustifolium*, *Bartsia viscosa*, *Crepis pulchra*, *Feſtuca ciliata*, *Cistus monspeliensis*, *Scirpus maritimus*. Auf dem halben Wege nach Cannes änderte sich die Gegend und die Vegetation; der Boden, welcher bis dahin sich der schönsten Kultur erfreuete, wurde jetzt sandig und bergigt, die Straſse lief nun neben dem Meere fort, *Pinus Pinea* bildete eine Allee unfern des Meeres, und *Spartium spinosum*, *Cistus monspeliensis* und *salvifolius* und *Erica arborea* erschienen in groſsen Stauden und bildeten reizende Gebüsche, in denen die niedrigern *Lavandula Stoechas*, *Erigeron viscosum*, *Plantago Lagopus*, *pilosa*, *Festuca ciliata* und *Gentiana maritima* sich verbargen. Ähnlich dieser Gegend war die des berüchtigten Bois d'Esterelles, das Schrecken der Reisenden wegen der Unsicherheit, und der schlechten, über Felsen führenden Straſse. Allein Flora hatte in dieser Jahreszeit diesem Gebirge alle Reize verliehen. Blühende Stauden von *Cistus albidus*, *monspeliensis* und *salvifolius*, *Spartium spinosum*, *Lavandula Stoechas*, *Myrtus communis*, *Pistacia Lentiscus*, *Iuniperus Oxycedrus* und *Erica scoparia* parfümir-

fümirten die Luft, und zwischen diesen erhoben sich *Pinus maritima* Lam. und *Quercus Suber*. Unter dem Schutze dieser wucherten im Sande *Cistus guttatus*, *Ornithopus compressus*, *Plantago Lagopus* und *pilosa*, *Festuca phleoides* und *ciliata*, *Hordeum Hystrix* Roth., *Aegilops ovata* und *triuncialis*, *Linum gallicum* und *Bromus stipoides*. Im Hinabsteigen nach Frejus zu fand ich *Phillyrea media*, *Tulaspi hirtum*, *Andryala sinuata*, *Melica ramosa*, *Arbutus Unedo* c. fr. *Cistus crispus*, *Trifolium Cherleri*, *Bellis annua*, *Agrostis minima*, *Chrysanthemum Myconis*, *Gnaphalium Stoechas*, *Achillea Ageratum*, *Euphthalmum spinosum*, *Rosa sepium* Thuill., *Capparis spinosa* und *Antirrhinum majus* fl. rubro an den alten römischen Mauern bei Frejus.

Von Frejus bis Toulon bietet die Gegend nicht viele Abwechslung dar; sie ist meistens sandig, bildet hin und wieder eine Art Heideplätze mit den früher genannten Cisten bedeckt, bisweilen auch mit verschiedenen Pinus-Arten oder Ölbäumen beholzte Hügel. Gegen Toulon zu erheben sich höhere Berge zu den Seiten, die mit Kastanienwäldern bedeckt sind.

Hinter

Hinter Frejus sah ich *Tamarix gallica* in sehr groſsen Bäumen am Ufer eines Baches eine Art von Allee bildend; *Urtica pilulifera*, *Buphthalmum spinosum*, *Sinapis incana*, *Rotboellia incurvata*, *Elymus crinitus* Schreb., der von *Hordeum jubatum* L. sehr verschieden ist, und in der Flore Françoise fehlt, *Anthemis mixta*, *Convolvulus cantabrica*. Gegen Vidauban zu *Lotus hirsutus*, *Linum gallicum*, ein neues *Sedum* mit *reflexum* verwandt, *Tolpis barbata* Willd. — Zwischen Pignans und Soliés standen am Wege *Anchusa italica*, *Spartium junceum*, *Festuca distachyos*, *Carthamus lanatus*, *Cnicus Acarna*, *Centaurea Calcitrapa*, *Agrostis miliacea*, *Melica ciliata*, *Sacharum cylindricum* und *Allium Ampeloprasum* Waldst. et Kit.

Bei Toulon fand ich die Jahreszeit schon ziemlich vorgerückt, die meisten Gräser waren im Verblühen, die feuchten schattigen Vertiefungen zwischen den Hügeln, welche bei Nizza eine so üppige Vegetation enthielten, vermiſste ich hier. Übrigens gehört die Flora von Toulon zu einer der interessantesten. Die Ufer des Meeres an den Seiten des prächtigen Golfes sind theils felsig

und

und bieten dann viele den felsigen Seeufern eigene Phaenogamen und mehrere Algen dar, theils sandig, und sind dann reich an Littoralpflanzen. Die schroffen Hügel nördlich von der Stadt sind im Frühjahre sehr pflanzenreich. Das 3 Stunden entfernte Hières hat in den naheliegenden Sümpfen einige seltene Sumpfpflanzen. — Um meine Exkursionen in diesen Gegenden recht zweckmäſsig anzustellen, machte ich die Bekanntschaft des Unterdirektors des botanischen Gartens der Marine in Toulon, Herrn Robert, der sehr genau seine Flor kennt, und mehrere schätzbare Beiträge zur *Flora Gallica* des Herrn Deslongchamp's lieferte. Wir fanden nahe an der Stadt, nach dem Felsen am Meere zu, häufig einen *Bromus* den ich auch in Bois d'Esterelle fand. Es ist von Gerard *Festuca phoenicioides* genannt wird aber von allen südlichen Botanikern für *Bromus pinnatus* genommen, von dem er durch die Glätte, durch die langen steifen Wurzelblätter, durch die Inflorescenz u. s. w. sich unterscheiden läſst. Ferner *Bromus cespitosus* Desf., *Agrostis miliacea*, *Buphthalmum spinosum*, *Euphorbia pilosa*, *In-*

Iuncus acutus Lam., *Scabiosa hybrida* All., *Spartium junceum* und *spinosum*, *Ruta angustifolia* Pers., *Andryola sinuata*. *Coronilla juncea*, *Cineraria maritima* und *Psorulea bituminosa* gaben den nackten Felsen ein reizendes Ansehen durch ihre Blüthen, und bildeten mit *Centaurea aspera* und *Andropogon hirtum* einen schönen Rasen. An einer andern Gegend der Küste sahen wir *Euphorbia Pithyusa*, *Passerina hirsuta*, *Triticum loliaceum* Smith., *Cheiranthus sinuatus*, *Smilax aspera*, *Medicago marina*, *Chelidonium Glaucium* und *Daucus gummifer* Lam. — *Hordeum marinum* Vahl., *Poa maritima* Huds. und *Inula crithmifolia* waren gemein in den salzigen Sümpfen an der Stadt. — Eine interessante Erndte machten wir auf den Hügeln über der Stadt: *Centaurea conifera*, *Milium caerulescens* Desf., *Garidella Nigellastrum*, das niedliche *Galium setaceum* Lam., *Conyza sordida*, *Rubia peregrina*, *Iberis pinnata*, *Quercus coccifera*, *Sherardia arvensis*, *Melica ramosa*, *Pimpinella dioica*, *Crucianella angustifolia* und *latifolia*, *Staehelina dubia*, *Linum strictum*, *Coris monspeliensis* waren die seltensten Pflanzen, die wir dort bemerkten.

Der

Der Ölbaum war jezt (am 2ten Jun.) in Blüthe.

Eine Exkursion nach Hières bot uns eine Menge schöner Pflanzen dar, von welchen ich nur einige Ihnen nennen will: *Briza minor*, *Capparis spinosa*, *Ranunculus ophioglossoides* Vill., *Hypericum dentatum* Lois., dem *barbatum* Iacq. verwandt, *Trifolium lappaceum*, *Echium plantagineum*, *Phalaris Bellardi* Willd. und *bulbosa* Cav., *Lagurus cylindricus*, *Echium italicum*, *Convolvulus althaeoides*, *Lavatera olbia* und *Punica Granatum* blühend in den Hecken um Hières, *) *Trifolium subterraneum* und *resupinatum*, *Filago gallica*, *Polypogon monspeliense*, *Cheilanthes odora* Sw., *Targionia hypophylla* mit geöffneten Kapseln, *Cytinus Hypocistis*, *Acanthus mollis*, *Linum gallicum*, *Festuca ciliata* Dec., *Arum italicum*, *Conyza saxatilis*, *Nerium Oleander*, *Bartsia viscosa*, *versicolor*, *Anthemis valentina*, *Thalictrum nigricans* Iacq., (welches die französischen Floristen für *angustifolium*

*) Ein neuer, von Labillardière auch in Syrien gefundener, ausgezeichneter Bromus, den ich *tomentosus* nenne.

folium genommen haben werden, da sie jenes nicht erwähnen), und *Iris spuria.* Auch der Meeresstrand bei Hières, den Hierischen Inseln gegenüber, war nicht uninteressant: *Asphodelus ramosus*, beinahe verblühete *Salsola hirsuta*, die ich auch bis jetzt nicht in Blüthe antreffen konnte, *Schoenus mucronatus*, *Scirpus romanus*, oder die var. capitulo unico sessili, culmo reflexo des *Holoschoenus*, *Cheiranthus sinuatus*, *Sonchus maritimus*, *Stachys maritima*, *Ononis viscosa*, *Silene nicaeensis*, *Phalaris pubescens*, *Arundo arenaria*, *Echinophora spinosa*, *Salicornia fruticosa* waren die seltensten Strandpflanzen; und im Rückwege nach Hières fanden wir, neu für die französische Flor, in den mit süfsem Wasser angefüllten Gräben, längs dem Wege, Ihren schönen *Scirpus littoralis* von der Höhe des *Scirpus lacustris.* Herr Robert kannte ihn schon, hatte ihn aber, wie wohl mehrere der hiesigen Botaniker, für *Sc. triqueter* gehalten, der in Frankreich selten ist. Dr. Pech in Narbonne theilte ihn mir auch gleichfalls für *triqueter* von der Insel St. Lucie bei Narbonne mit.

Des Nennens werth finde ich besonders noch eine Exkursion, die wir nach der Sablette, einer sandigen Landzunge Toulon gegenüber, machten, deshalb wir die innere Rhede in einer Barke durchschnitten. Hier erfreueten uns *Cistus Tuberaria*, schon verblühet, *Convolvulus Soldanella*, *Caucalis maritima*, *Pancratium maritimum*, noch nicht blühend, *Plantago subulata*, *Polygonum maritimum*, *Ornithopus ebracteatus* Brot. und *compressus*, *Dorycnium suffruticosum* Vill., *Anagallis tenella*, *Gnaphalium Stoechas*, *Sacharum cylindricum*, *Aira articulata* Desf. und mehrere der auch anderswo bemerkten Littoralpflanzen.

Der botanische Garten der Marine liegt vor der Stadt, auſserhalb der Porte d'Italie. Für einen nördlichen Botaniker ist er der überraschendste Garten, den ich sah: denn die Gröſse und Schönheit vieler ausländischen Pflanzen, die hier im freien Lande wie in ihrem Vaterlande vegetiren, versetzen ihn in einen andern Welttheil. Herr Martin, dessen hohes Alter nichts in seiner Thätigkeit für das Interesse des Gartens mindert, ist der Schöpfer und Direktor dieses Gartens, der vor einigen 20 Jahren von ihm angelegt wurde,

wurde, und durch das herrliche Klima und seine Lage begünstigt, sich rasch zu einer hohen Schönheit erhob. Er ist nicht groſs, aber wohl benutzt, und besteht aus 3 Abtheilungen, von denen die vordere für perennirende Landpflanzen bestimmt ist. Die Bäume stehen mit diesen, wie sie in Linné's Systeme die Reihe trifft, in den Quartieren, eine hier sehr wohlthätige Einrichtung, indem unter ihrem Schatten die zartern Pflanzen trefflich gedeihen. Ein eigentliches Treibhaus fehlt dem Garten, und es ist auch wirklich hier so sehr nöthig nicht. Unter den perennirenden Pflanzen interessirten mich theils der Seltenheit, theils ihres hiesigen Standortes im freien Lande wegen, da wir sie nur in Töpfen oder Treibhäusern kultiviren, vorzüglich folgende: *Cyperus Papyrus Lygeum Spartum, Sacharum Ravennae, Arundo festucoides Desf., Scabiosa africana, Asclepias Linaria Cav.* und *fruticosa, Convallaria japonica, Phlomis fruticosa, Satureja Thymbra, Sideritis cretica, Anthyllis Hermanniae, Medicago arborea, Genista canariensis, Carthamus coeruleus, Spilanthus Acmella, Bellium bellidioides, Silphium laciniatum, Centaurea africana,*

Viola

Viola arborescens, *Ruscus racemoſus*, *Eryngium aquaticum.* *Yucca glorioſa*, *Juſticia Adhatoda*, *Solanum bonarienſe*, *Cactus Opuntia* ſtanden im freien Lande von auſserordentlicher Höhe und Stärke. Unter den Bäumen ſielen mir beſonders auf: *Rhamnus lineatus*, *Sideroxylon tenax*, beides hohe Bäume, *Anagyris foetida*, ein ungeheurer Baum mit Frucht, *Sophora japonica* von der Höhe und Veräſtelung der hohen Akazie im Göttingiſchen botaniſchen Garten, und von 1 ½ Fuſs im Durchmeſser, *Arbutus Andrachne*, *Liriodendron tulipifera* von ähnlicher Dicke wie die *Sophora*, *Tarchonanthus camphoratus*, *Bacharis halimifolia*, *Croton ſebiferum*, *Boſea Yervamora*, *Caſſia tomentoſa* und ein ungeheuerer Baum von *Sterculia platanifolia*, ſämmtlich in ſchöner Vegetation in freiem Lande. — An ſaftigen Gewächſen, beſonders von den Gattungen Aloë und Cactus, iſt dieſer Garten reicher und ſchöner wie jeder andere. Seine vor den Winden geſchützte Lage, und daſs er überall reichlich gewäſsert werden kann, geben ihm dieſen hohen Grad der Schönheit. Den reiſenden Botaniker freuet es auch, viele ſeltene Pflanzen der Touloner und Marſeiller

Flor,

Flor, die Herr Martin beſonders berückſichtigt, hier vereinigt zu finden.

Auch des berühmten Gartens des Herrn Fille in Hières, eine der Hauptſchönheiten dieses Ortes, muſs ich hier erwähnen. Er iſt ein ſehr groſser Orangengarten, wo die Bäume in freiem Lande in dichten Alleen ſtehen, und dem Beſitzer einen auſserordentlichen Gewinn eintragen. Eine hohe und ſchattige Allee am Eingange beſteht aus *Dioſpyros Lotus* und *virginiana, Melia Azedarach, Sapindus Saponaria, Sophora japonica, Caſsia tomentoſa* und *Mimoſa arborea*. Ein etwa 12 Fuſs hoher Dattelbaum prangte im freien Lande mit ſeinen männlichen Blüthen. *)

Daſs ich bei Marſeille, wo ich den 11ten Jun. ankam, meine Exkurſion vorzüglich nach dem pflanzenreichen Montredon, dem Stand-

*) Gerne hätte ich eine Exkurſion nach den Hieriſchen Inſeln gemacht, allein dies hat für jeden nicht einheimiſchen Botaniker viele Schwierigkeiten. Sie erfordert einen längern Aufenthalt, der dann ſehr der Laune des Windes unterworfen iſt. Man muſs auch alle Lebensmittel, bis auf das Waſser, mitnehmen.

Standorte der *Daphne Tartonraira*, des *Astragalus massiliensis* und des *Cistus lavandulaefolius* richten würde, werden Sie sich wohl vorgestellt haben. Auſser diesen 3 Pflanzen, von denen aber die beiden ersten schon in Frucht waren, fand ich daselbst *Passerinae hirsuta*, *Coronilla minima*, *Euphorbia Gerardiana* und *Paralias*, *Cistus albidus* und *Fumana*, *Teucrium Polium* und *flavescens* Schreb., *Gnaphalium Stoechas*, *Triticum maritimum* Decand., *Sacharum cylindricum*, *Lagurus ovatus*, *Schoenus mucronatus*, *Phalaris Bellardi*, *Plantago subulata*, Ihr *Triticum rigidum*, auch von den Franzosen für *Tr. junceum* genommen, *Polygonum maritimum*, *Momordica Elaterium*. Diese genannten Pflanzen finden sich 1 ½ Stunden von Marseille auf einer Reihe sich an höhere und belaubte Felsen anschlieſsenden Sanddünen, zwischen denen und dem Meere dann noch fruchtbares und kultivirtes Land und eine Sandebene sich befindet. — Auf den Hügeln zwischen der Stadt und Montredon fand ich *Ruta montana*, *Rhus coriaria*, *Buphthalmum maritimum* und *spinosum*, *Cistus thymifolius*, *Picris echioides*, *Ononis minutissima*, *Staehelina dubia*, *Globularia*

bularia Alypum, *Centaurea conifera*, *Coronilla juncea*, *Cineraria maritima* und *Sonchus tenerrimus*. In einer andern Gegend fand ich *Bupleurum fruticosum* noch nicht blühend, *Verbascum sinuatum* in Blüthe, *Centaurea salmantica*, *Mespilus Pyracantha*, *Quercus coccifera* und *Salsola fruticosa* an den Felsen am Meere.

Man legt seit einem Jahre eine halbe Stunde vor der Stadt einen botanischen Garten an, der aber noch ganz in seiner Kindheit und unbepflanzt war. Er hat eine ziemliche Gröſse und ein elegantes Treibhaus, hinter dem die Wohnung des Direktors Herrn La Cour de Gouffé erbauet ist. Dieser hat in seinem Garten neben seinem Landhause viele seltene Gewächse, in deren Kultur er glücklich ist. *Melianthus major*, *Lilium pyrenaicum*, *Parkinsonia aculeata* waren bei ihm in Blüthe.

Ich machte noch die Bekanntschaft des Herrn Rostang, der vor einigen Jahren von einer sechsjährigen archäologischen Reise nach dem Archipelag, Kleinasien und Syrien zurückkam, auf der er auch Pflanzen sammlete. Es ist zu bedauern, daſs er noch nicht

alles Gesammlete, des Krieges wegen, erhalten konnte, und daſs seine vielfachen Geschäfte ihm nicht erlauben, das Mitgebrachte, zum Theil schon Untersuchte, und manches Neue enthaltende bekannt zu machen. Auf der Insel Zazintha hat er auch das Dalmatinische *Phleum echinatum* Host. gefunden.

Zwei durch ihre Kenntnisse und ihren Karakter gleich schätzbare und liebenswürdige Botaniker kennen zu lernen, und der Wohnort zweier seltener südeuropäischer Pflanzen bei Arles, bewogen mich, von Aix aus (wo ich zu meinem Leidwesen Herrn Beaulieu, einen jungen Botaniker, nicht zu Hause traf), mich nach Salons und Arles zu wenden. Die Jahreszeit war jetzt schon sehr vorgerückt, die anhaltende Dürre, welche in diesem Jahre selbst für die hiesigen Gegenden ungewöhnlich andaurend war, hatte das Verblühen aller Frühlingspflanzen, vorzüglich der Gräser, verursacht, und die Hitze war unleidlich und nur durch die Seewinde etwas gemäſsigt. Einige schöne, noch nicht bemerkte Pflanzen, sahe ich auf dem Wege nach Salons: *Myagrum rugosum, Achillea Ageratum, Echium italicum* in diesem west-

lichen

lichen Theile der Provence sehr gemein, von dem das *Ech. pyrenaicum Dec.* nur eine var. fl. carneo ist, die niedliche *Phlomis Lychnitis* in einem beträchtlichen, aus der Seetanne bestehenden Nadelholze, *Salix incana Schranck.* in Hecken, *Prunella hyssopifolia* und *Centaurea collina.* Zwei Gräser, deren Ausbreitung in der Fl. Franç. viel zu beschränkt angegeben ist, da sie durch die ganze südliche Provence und einen Theil Languedoc's verbreitet sind, *Festuca ciliata* und *Bromus rubens Cav. Icon. P.* 1. waren sehr gemein auf dieser Route, aber gänzlich verblühet.

In Salons, dem Vaterlande berühmter Reisenden, Aublet's, Lamanon's, des Mineralogen der La Peyrousischen Expedition und des Seehelden de Suffren's, machte ich die Bekanntschaft des Herrn de Suffren, eines Verwandten jenes Admirals und Entdeckers der von Bellardi nach ihm benannten *Suffrenia.* Er gehört unter die bessern französischen Botaniker, botanisirte, als Emigrirter, viel bei Nizza, in Piemont und im Friaul, kannte den seel. Wulfen persönlich, und bewahrt in seinem Herbario

viele seltene Scopolische und andere süddeutsche Pflanzen, die so selten in die deutschen Herbarien kommen. Er ist der Verfasser eines Handbuches der Botanik: *Elémens de Botanique*, Venise 1802, das wenig bekannt geworden, uns aber durch das angehängte Verzeichniſs der Pflanzen, welche er während seines dreijährigen Aufenthalts in Friaul und Karnien fand, wichtig ist. Er fand die so äuſserst seltenen *Phyteuma comosum* und *Centaurea Carschiana*, er machte zuerst die *Sesleria tenuifolia* Ihrer Fl. Germ. unter dem Namen *Sesleria juncifolia* bekannt, und theilte auch an Wulfen Ihre *Dactylis maritima* mit. Suffren hat auch die Flor der Provence genau studirt, und steht mit Gerard in genauer Verbindung. Dieser Veteran der Botaniker Frankreichs lebt in Cotignac in der haute Provence, arbeitet noch für die Botanik, und hat ein Supplement von 400 Arten zu seiner *Flora Galloprovincialis* ausgearbeitet, das aber der schlechten Beschaffenheit des Buchhandels in Frankreich wegen, und weil viele Abbildungen dabei sind, wohl schwerlich erscheinen wird. Der Gefälligkeit des Herrn Suf-

fren-

fren verdanke ich viele schöne Provenzalische Pflanzen.

Ich fand bei Salons einige Pflanzen, die mir viele Freude machten: einen *Dianthum*, den ich für den *Caryophyllum* zu halten geneigt bin, *squamis calyc. sex ovato-cordatis acuminatis*, jenes neue *Sedum*, *Anthemis altissima*, *Senecio Doria*, *Herniaria incana Lam.*, eine von *Herniaria hirsuta L.* verschiedene Art, und *Sisymbrium obtusangulum Schleich.* Das *Sacharum Ravennae*, diese Zierde des südlichen Frankreichs wächst hier, wiewohl selten.

Der Weg nach Arles führte mich durch die Cran, eine fast sechsstündige sterile und steinigte Ebene, ohne Häuser und Bäume, und fast nur zur Schaafweide im Winter und Frühjahre nutzbar. *Carthamus lanatus*, *Carduus nigrescens Vill.*, *Astragalus hamosus*, *Asphodelus fistulosus*, *Lavandula Spica*, *Achillea tomentosa* äuſsert kümmerlich, und *Linum gallicum* waren die einzigen Pflanzen, welche die Langeweile, die diese Gegend mir verursachte, verscheuchten. An den Gräben befanden sich *Linum maritimum*, *Scirpus Holoschoenus* und *Spartium junceum*

sehr

sehr wohl. Vor Arles blüheten in den Hecken die prachtvolle *Punica granatum* und *Lotus rectus* wuchs in den Gräben. — Eine Pflanze interessirte mich, der verschiedenen Citation wegen. Dies ist *Polygonum herniariae foliis et facie, perampla radice astragaliti* *Lob. Icon.* 2. Linné citirt sie zu *Herniaria fruticosa*, die französischen Floristen zur *Herniaria alpestris Lam.* Ich fand sie genau an dem von Lobel und Barrelier angegebenem Standorte, es ist aber nur eine Varität von *Herniaria glabra*, welche einen starken holzigten Stengel und einen angenehmen Geruch hat.

Arles ist eine durch sein Alterthum, seine Antiquitäten und seine treffliche Lage am Ufer der Rhône interessante Stadt auf einer Anhöhe, die kein durch die Provence reisender Botaniker der *Valisneria spiralis*, welche im Canale Viguiera nahe an der Stadt wächst, und der *Aldrovanda vesiculosa* wegen, die in einem Sumpfe, eine Stunde davon, unweit des Mont Major, wohnt, unbesucht lassen sollte. Die Gefälligkeit und leidenschaftliche Liebe des Herrn Artaud, des Entdeckers jener Pflanzen bei

Arles,

Arles, für die Botanik, der die Güte hatte, mich an ihren Standort zu führen, wird keinen Wunsch des Reisenden unbefriedigt lassen. — Die Gegend um Arles hat viele Sümpfe, in denen ich *Cyperus longus* von auſserordentlicher Höhe und Stärke sah. *Scolymus hispanicus*, *Echium italicum*, *Aegilops ovata*, *Urtica pilulifera*, *Anthemis valentina*, *Sinapis incana*, *Sonchus tenerrimus* sind häufig um die Stadt. Auf dem Mont Major, der im Frühjahre sehr interessant seyn muſs, fand ich *Anagyris foetida* und *Pistacia Terebinthus* in Frucht, *Convolvulus cantabrica*, *Gnaphalium Stoechas*, *Teucrium Polium*, *Allium sphaerocephalum*, *Coronilla minima* und *Dianthus Caryophyllus* der französischen Autoren. — In der Camargne, einer fruchtbaren Landstraſse zwischen zwei Armen der Rhone, sah ich *Tribulus terrestris* und *Plantago arenaria Waldst.* im Sande, *Ononis antiquorum*, *Iuncus acutus* und *maritimus Lam.*, *Ononis natrix*, *Atriplex rosea* und *Statice auriculaefolia Vahl.*, beide noch nicht blühend, und an den Ufern der Rhone *Euphorbia salicifolia Lois.*, welche der *E. salicifolia Host.* zwar sehr gleicht, allein auch

in

in den jüngsten Trieben durch die konstante Glätte sich wohl als Art unterscheidet, da ich die *E. salicifolia Host.* bei Wien an den verschiedensten Standorten, wenigstens an den jungen Stengeln, sehr rauh bemerkte.

Von Arles nach Tarascon wählte ich einen äuſserst angenehmen Fuſssteg längs der Rhone, wo ich, auſser vielen schon früher bemerkten Pflanzen und dem von nun an bis Narbonne überall am Wege mich begleitenden *Scolymus hispanicus* noch *Ammi majus* fand.

Die Gegend zwischen Tarascon und Avignon ist sehr abwechselnd, und hat einen mannichfaltigen Reichthum an Pflanzen. Neu waren mir: *Tanacetum annuum*, leider noch nicht blühend, *Cheiranthus tristis*, *Echinops Ritro*, *Onopordon illyricum*, *Camphorosma monspeliaca*, *Sium nodiflorum*, *Potamogiton densum*. — *Polypogon monspeliense* wuchs in den ausgetrockneten Gräben zu einer auſserordentlichen Höhe. Die Ufer der Durance, eines über ein kiesigtes Bett hinrauschenden Gebirgsflusses, sind mit *Sacharum Ravennae* wie eingefaſst, das mir nur das Vergnügen versagte, es in der Blüthe zu beobachten,

achten, da es erst im September blühet. *Typha minima Funk.*, *Senecio Doria* und *Sacharum cylindricum*, dieses hier von ansehnlicher Höhe standen im Saamen, *Chlora perfoliata* war im Verblühen.

Herr *Guerin* in Avignon, Verfasser der *Description de la Fontaine de Vauclûse*, war abwesend. Er hat dem Studio der Botanik seit einiger Zeit entsagt, soll aber ein an Alpenpflanzen der obern Provence und der Dauphiné reiches Herbarium besitzen. Interessant war mir in jeder Hinsicht die Bekanntschaft eines liebenswürdigen jungen Botanikers, Herrn Requien, den der gröſste Eifer für die Botanik beseelt, und der sich ihr allein widmen wird. Er kam gerade von einer Alpenreise nach dem Mont Ventous, einem 1100 Toisen hohen Berge im ehemaligen Comitat, zurück, und theilte mir reichlich die Schätze dieser interessanten Alpe mit. Auch Dr. Pancin, Arzt des Stadtkrankenhauses, hat seine Muſse der Botanik gewidmet. *)

Herr

*) Dieser redliche und eifrige Gelehrte starb im Frühjahr 1808. (Spätere Anmerk.)

Herr Requien führte mich ins Bois de Fargues bei Avignon. *Inula montana, Quercus Ilex* und *gramuntia* Gouan., die doch nur Varietät von *Q. Ilex* ist, *Convolvulus lineatus*, von der Höhe eines Schuhes, *Clematis Flammula*, *Catananche coerulea*, *Lotus hirsutus, Sium nodiflorum, Pimpinella dioica* und *Carduus monspessulanus* waren dort unsere Ausbeute. *Centaurea conifera*, die ich bei Toulon einen Monat früher in Blüthe fand, war hier erst im Hervorkeimen.

So nahe dem merkwürdigen Thale, wo der Sänger der Liebe, Petrarc, weilte, dnrfte ich seinen Lieblingsort, die Quelle von Vauclûse, nicht unbesucht lassen, und dies um so weniger, da sie der Wohnort eines der schönsten Moose, der *Hedwigia aquatica*, ist. Ich sah wirklich dieses Moos, wie es alle vor der Grotte jetzt trocken liegenden, bei hohem Wasserstande dieser bewundernswürdigen Quelle aber überflutheten Steine überzog, und mir die schönsten fruchttragenden Exemplare darbot. *Trichostomum fontinalioides* wuchs untermischt mit ihm, jedoch äuſserst selten. An dem aus der Quelle hervorströmenden Flusse, der Sor-

Sorgue, nickten *Epilobium rosmarinifolium Haenk.*, *Senecio Doria* und *Cyperus longus* mit ihren blühenden Häuptern freundlich der Najade zu. *Antirrhinum majus fl. luteo* in Guerin's Nachricht vom Mont Ventous in Gouan's Herborisationen *A. molle* genannt, *Rumex scutatus*, *Anthemis montana*, *Cnicus Acarna*, *Centaurea salmantica*, *Sedum dasyphyllum* waren die seltensten Pflanzen, welche ich in diesem jetzt sehr von der Sonne gesengten Thale bemerkte. Auf dem Wege von l'Isle nach Vauclûse zeichnete ich unter andern auf: *Verbascum sinuatum*, *Euphorbia falcata*, *Achillea tomentosa*, *Ruta montana*, *Allium sphaerocephalum*, *Plantago arenaria* und *Cynops*; *Centaurea paniculata*, *Buphthalmum spinosum* und *aquaticum*. —

Um den berühmten Pont du Gard, dieses Meisterstück römischer Baukunst, zu sehen, verliefs ich am 7ten Jul. Avignon. Auf dem Wege bis Remoulins fand ich einige interessante Pflanzen: *Lichen crassus Huds.* an den Kalkfelsen, *Asplenium Scolopendrium* von aufserordentlicher Breite in schattigen und feuchten Steinbrüchen, *Stellera Passerina*, *Achillea nobilis*, *Rhamnus Paliurus*,

liurus, *Daphne Gnidium* in Blüthe, *Bupleurum rigidum*, das erst eben hervorkam, *Inula squarrosa*, *Antirrhinum monspessulanum* und *Bupleurum fruticosum*. Von Remoulins bis zum Pont du Gard ist der Weg sehr sandig, und hier wuchsen *Ononis repens*, *Lappago racemosa*, *Chenopodium Botrys* und *Poa Eragrostis*, und am Aquaedukt selbst *Iuniperis phoenicea*, *Dianthus Caryophyllus Autor.*, *Ononis minutissima* und *Seseli elatum*.

In Nismes traf ich einen eifrigen Liebhaber unserer Wissenschaft, den Dr. Granier, an. Er kultivirt manche hübsche Pflanze, und hat mich durch die Mittheilung schön getrockneter Exemplare sehr erfreuet.

Am Wege bis Montpellier stand *Phlomis Herba Venti*, verblühet, und *Scabiosa gramuntia*. Hier war während drei Wochen, die ich sehr vergnügt in dieser Stadt zubrachte, und die nur durch den schnellen Tod des so humanen und verdienstvollen Broussonet getrübt wurden, mein Aufenthalt äuſserst genuſsreich, und diese Zeit floſs mir im Umgange mit den interessanten und gefälligen Botanikern so schnell dahin, daſs nur das Bedauern, diese Freude nicht

länger

länger genieſsen zu können, mir übrig bleibt. Den Naturforschern Montpellier's liegt wahre Beförderung der Wissenschaft am Herzen, und das wird jeden Freund derselben, der sich in ihre Mitte begiebt, seine Zwecke erreichen lassen. Mein Herbarium verdankt ihrer gefälligen Mittheilung äuſserst interessante Beiträge. Der unglückliche Broussonet — der sich bei meiner Ankunft von einer Paralyse, die ihn des Bewuſstseyns, des Gedächtnisses und der Sprache beraubt hatte, bis auf eine Schwäche dieser letzten beiden Fakultäten sehr erholt hatte, und Jeden mit froher Hoffnung gänzlicher Wiederherstellung beseelte, bis vor 8 Tagen eine durch einen Sonnenstich verursachte Gehirnentzündung, sein thätiges Leben in wenig Tagen beendigte — erlaubte mir von seinen von den kanarischen Inseln und Marokko mitgebrachten Doubletten zu wählen, die mir das Andenken dieses interessanten Mannes immer erhalten werden. Herr Bouchet, der ein beträchtliches Herbarium, besonders in der Familie der Farrenkräuter, der Lichenen und Algen besitzt, theilte mir viele Rariora der Montpellier'schen Flora mit, welche die

Her-

Herren Roubieu, Audibert und Corbin so vermehrten, daſs ich auch meinen Freunden wieder davon mittheilen kann. Inzwischen fragte ich vergebens nach manchen seltenen, bei Montpellier angeführten Pflanzen, z. B. *Polygala monspeliensis*, *Gypsophila rigida*, *Stellaria dichotoma*, *Arum tenuifolium*. Diese sind seit mehrern Jahren verloren gegangen, oder sind hier nie gefunden worden. Viele seltene Pflanzen haben sich überhaupt aus der Montpellier'schen Flor verloren. Gouan klagt in seinen Herborisationen sehr darüber. Die Zahl der Pflanzen, welche ich in dem von Hebenstreit wie ein botanisches Paradies geschilderten Bois de Gramont sah, von dem er behauptet, nirgends an einem Orte so viele Pflanzen beisammen angetroffen zu haben, als dort, war wirklich in der Mitte des Julius, wie ich es mit den Herren Bouchot und Audibert besuchte, unbedeutend. Die fortschreitende Landeskultur ist zum Theile Schuld daran, man hat einen groſsen Theil jenes Gehölzes in Weingärten verwandelt und die schönen Pflanzen dadurch vertilgt. Die seltensten Pflanzen, welche ich

dort

dort antraf, waren *Scabiosa gramuntia*, die daher ihren Namen hat, *Trifolium purpureum* Lois. von *angustifolium* wohl specie unterschieden, *Isoëtes lacustris*, der im Frühjahre über einen Schuh hoch wird, jetzt vertrocknet, *Ranunculus parvulus L.* (nichts weiter, als ein kümmerlicher *Ran. Philonotis*), *Bupleurum rigidum*, noch nicht blühend, *Andropogon Gryllus* dagegen verblühet. Auf dem Wege dahin wuchsen am Rande desselben *Carlina lanata*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea collina* und *salmantica*, *Scolymus hispanicus*, *Anagallis tenella* und *Mercurialis tomentosa*. — Auf dem Wege nach Castelnau begegneten mir *Heliotropium europaeum*, *Croton tinctorium*, *Antirrhinum monspessulanum* und *Poa megastachya* Schw., sämmtlich auf abgeärndeten Äckern, *Atriplex laciniata* und *Mercurialis tomentosa* am Wege, und *Carduus monspessulanus* am Wasser.

Reichhaltiger fiel eine Exkursion aus, die ich gegen Magueloune zu an den Strand des Meeres machte. *Stachys germanica* und *Carduus monspeliacus* blüheten am Rande der Gräben. Auf salzigen Wiesen zwischen dem Lande und den groſsen Teichen, die sich

längs

längs der Küste erſtrecken, wuchſen in groſsen Reihen *Iuncus acutus* und *maritimus, Frankenia laevis, Salsola hirsuta, Chenopodium maritimum, Beta maritima, Statice Limonium, oleaefolia* Gou. und *reticulata, Salicornia fruticosa, Anthemis maritima* und *Inula crithmifolia*. Im Sande zwiſchen den Teichen und dem Meere fanden ſich: *Echinophora spinosa, Eryngium maritimum* und *Pancratium maritimum* in Blüthe, ein *Daucus*, vielleicht *maritimus* Lam. — *Cheiranthus littoreus* beinahe verblühet, *Triticum maritimum, Convolvulus Soldanella* mit reifen Saamen. An den Steinen am Ausfluſse des Lés ins Meer waren einige Algen, hauptsächlich *Fucus foeniculaceus* L. und *Ulva Lactuca*. Ein ſonderbarer Irrthum iſt es, daſs Willdenow die nemliche Figur in Commelini *horto* zu *Pancratium zeylonicum* und *maritimum* citirt, da ſie doch nur zur erſten Pflanze gehört.

Sie werden leicht vermuthen, daſs ich auch den alten verdienſtvollen Gouan nicht unbeſucht gelaſſen haben werde. Er iſt noch munter und thätig, äuſserſt gefällig gegen Fremde, nur nimmt ſein Sehvermögen

mögen sehr ab, und dies möchte wohl der Ausführung seiner Plane, Monographien über die Gattungen Saxifraga und Carduus herauszugeben, zu denen er schon viele Materialien gesammlet hat, das gröſste Hindernifs entgegensetzen, wenn auch nicht sein Vorurtheil gegen die modernen Schriftsteller und französischen Floristen, sein Widerwille gegen alle specifiken Varietäten Trennung, die Linné nicht schon als Arten erkannte, und der Hang der Alten an das Alte dazu käme. Er besitzt eine an alten Schriftstellern sehr reiche Bibliothek, unter andern den Rudbeck, ein Geschenk der Königin von Schweden. Sein groſses Herbarium hat er vor zwanzig Jahren dem Könige von Polen verkauft, sein jetziges enthält immer noch schätzbare Sachen, dem ich manche Aufklärung mir zweifelhafter Pflanzen verdanke, da er mit vieler Gefälligkeit mehrere Stunden meinem Wunsche der Vergleichung desselben widmete. Er hat einen artigen Garten neben seiner Wohnung, wo die Kultur seltener Pflanzen sein gröſstes Vergnügen ist. In dem reichen und schönen botanischen Garten habe ich man-

 che

che sehr vergnügte Stunde zugebracht. Er verdankt seinen Reichthum der Thätigkeit des seel. Broussonet und dem unermüdeten Fleiſse des botanischen Gärtners Michel. Sein Arrangement ist noh nicht geendigt, so wie sein Umfang noch erweitert werden soll. Auch hier stehen die Bäume mit den perennirenden Pflanzen in den Quartieren. *Cyperus Papyrus* vegetirte in den Teichen des Gartens so schön, wie der einheimische *Cyperus longus*. Man hatte auch eine Steinmasse zur Kultur von Alpenpflanzen, und einen abgesonderten Theil zur Kultur von Kryptogamen in Töpfen angelegt; allein Beides hat, aus Mangel an Schatten und Feuchtigkeit, keinen Fortgang gehabt.

Mit dem Garten ist ein beträchtliches und elegantes Herbarium verbunden, dessen Conservateur Herr Durand, ein freundlicher gefälliger Mann ist. Es befindet sich im untern Stocke eines Gebäudes am Eingange des Gartens, wo der Professor der Botanik, der Conservateur des Museums und der Gärtner ihre Wohnung haben. Erst seit 3 Jahren existirt dies Herbarium, das seinen

seinen Hauptfond aus der Sammlung des seel. Riedley, des Gärtners der Baudin'schen Expedition, die für dies Museum angekauft wurde, erhielt, und seitdem durch den Eifer der Vorsteher so sehr vermehrt wurde. Eine schätzbare Sammlung von Farrenkräutern, auf der Reise von Née und Malaspina gesammlet, hatte man auch Gelegenheit anzukaufen, so daſs diese, nebst der Familie der Cyperoideae, äuſserst zahlreich in diesem Herbario sind. Aus dem Garten und der Flora wird allmählig alles vereinigt dem Herbario hinzugefügt, welches dann mit den ersten wetteifern kann. —

Hier haben Sie, verehrtester Herr Professor, einige Bemerkungen über meine Reise bis zum Ende meines Aufenthaltes in Montpellier, denen Sie ihre flüchtige Form und öftern Mangel des Gehalts verzeihen werden. Morgen reise ich nach Narbonne und Perpignan ab, halte mich in der ersten dieser beiden Städte nur so lange auf, als ich zu einer Exkursion nach der an Littoralpflanzen reichen Insel St. Lucie brauche, und begebe mich dann schnell nach Mont Louis in den Pyrenées orientales, welches

ich, da es in einer beträchtlichen schon alpinischen Höhe über dem Meere liegt, zu einem Stationsorte wählen werde, und von da die so gerühmte pflanzenreiche Vallée d'Eynes und den Mont Laurenti zu besuchen. Ende Augusts treffe ich in Toulouse ein, von wo aus ich, der Alpenflor wegen, einen, wenn leider auch nur kurzen Besuch, in den hautes Pyrenées machen werde. —

3.

Zusammengestellte Übersicht der drei Abhandlungen über die Gefäſse der Pflanzen, mit beigefügten Bemerkungen; von dem Herrn Professor Link.

Die Königliche Societät der Wissenschaften zu Göttingen gab für das Jahr 1805 eine Preisfrage über die Gefäſse der Pflanzen auf. Der Preis wurde zwischen Professor Rudolphi zu Greifswalde und Professor Link zu Rostock getheilt, Dr. Treviranus der jüngere zu Bremen erhielt das Accessit. Der Herausgeber dieses Journals, Mitglied der Societät, welche den Ausspruch that, wünschte nur eine kurze Anzeige von dem, was in den Schriften über jene Preisfrage enthalten sey, und da eine fortgesetzte Beschäftigung mit diesem Gegen-

stande mir ein Studium dieser Schriften nothwendig machte, so glaubte er, von mir eine solche Anzeige fordern zu können. Ich will die Resultate, der leichtern Übersicht wegen, zusammenstellen, und nicht aus jeder Schrift einen Auszug für sich machen. Die Schriften sind:

Vom inwendigen Bau der Gewächse und von der Saftbewegung in denselben, von L. C. Treviranus. Göttingen 1806. 208 S. in 8. mit 2 Kupfertafeln.

Anatomie der Pflanzen, von K. A. Rudolphi. Berlin 1807. 286 S. in 8. mit 6 Kupfertafeln.

Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, von H. F. Link. Göttingen 1807. 305 S. in 8. mit 3 Kupfertafeln.

Alle drei haben besonders mikroskopische Beobachtungen, und zwar vermittelst des zusammengesetzten Mikroskops, angestellt.

1. *Vom Zellgewebe.* Rudolphi und Treviranus nehmen Beide an, daſs das Zellgewebe, wie Sprengel behauptet

hatte,

hatte, aus kleinen Bläschen entstehe, und widerlegen wenigstens Sprengel's Behauptung nicht, daſs die Körner in dem Saamen der Getraidearten solche Zellen sind. Link läugnet diesen Ursprung und behauptet, daſs sich jene Körner in heiſsem Waſser auflösen, also die Natur des Stärkmehls haben. Das ausgebildete Zellgewebe besteht, nach Rudolphi, aus Zellen, welche in einer offenen Communication mit einander stehen, ob er gleich die fehlenden Scheidewände, wie sie Sprengel behauptet, nicht sah, doch gehen gefärbte Flüſsigkeiten aus einer Zelle in die andere über. Nach Treviranus bleiben zwischen den Bläschen, woraus die Zellen entstehen, deutliche Zwischenräume, die er Intercellulargänge nennt; in diesen Zwischenräumen bewegen sich allein die Flüſsigkeiten, und der gefärbte Saft vieler Pflanzen befindet sich dort. Auch die Lücken und sonderbaren Figuren in den Stämmen der Binsen und anderer Pflanzen leitet er von dieser verschiedenen Näherung und Zusammenstellung der Zellen her. Link läugnet alle Communication zwischen den Zellen, er läugnet, daſs gefärbte Flüſsig-

ſigkeiten aus einer Zelle in die andere dringen, wenn nicht Zerreiſsungen u. dergl. vorgehen, er führt Fälle an, wo einzelne Zellen allein mit gefärbten Flüſsigkeiten gefüllt, die umherliegenden ganz ungefärbt sind. (Im Nachtrage meint Rudolphi, dieses rühre daher, weil nicht mehr Saft vorhanden gewesen sey). Jede Zelle habe mit der anliegenden eine Scheidewand gemein, nur der Rand sey doppelt und bilde Zellengänge, ductus cellulares. Die Poren, welche Mirbel in den Membranen der Zellen sah, halten alle drei, mit Sprengel, für Täuschungen, Rudolphi für Bläschen, Treviranus für Körner, Link zeigt, daſs sie sich durch heiſses oder auch kaltes Wasser auflösen lassen, und folglich entweder Stärkmehl oder Schleim sind. Alle drei Beobachter sind ferner darin mit Sprengel einig, daſs die vasa succosa der Ältern aus gestreckten Zellen bestehen; Treviranus nennt sie Fasern, zeigt den Übergang aus dem Zellgewebe in dieselben, behauptet, daſs sie hohl sind, drückt sich aber doch zweifelhaft darüber aus; Rudolphi und Link bestimmen sie schlechthin als Zellen. Link unter-

terscheidet das regelmäſsige Zellgewebe von dem unregelmäſsigen einiger kryptogamischen Pflanzen, jenes besteht aus zusammengereihten, und in diesen Reihen wechselnden Zellen, dieses nicht. Er theilt ferner das regelmäſsige Zellgewebe ein, in einfaches Zellgewebe, und dieses wiederum in Parenchym, wo die Grundflächen mit den Seitenflächen rechte, oder beinahe rechte Winkel bilden, und in Bast, wo die Grundflächen mit den Seitenflächen spitze oder stumpfe Winkel machen, und in zusammengesetztes Zellgewebe, wie es sich in verschiedenen Sumpfpflanzen findet. Er hat chemische Versuche über die Membran der Zellen angestellt; sie löſst sich nur in starken Säuren auf, und giebt mit Salpetersäure Korksäure. Auch hat er dergleichen Versuche über den grünen Stoff und das Stärkmehl in den Zellen angestellt.

2. *Von den Gefäſsen.* Alle drei vereinigen sich mit Sprengel gegen Hedwig's Meinung, daſs die Spiralgefäſse aus einem hohlen Saftgefäſse, gewunden um einen Luftkanal, bestehen. Treviranus giebt Bernhardi Beifall, nach welchem eine häutige Röhre einen

einen gewundenen Faden einschlieſst. Rudolphi und Link behaupten die ältere Meinung, welche lehrt, daſs sie bloſs aus einem spiralförmig gewundenen Bande gebildet werden. Link setzt hinzu, dieses Band sey etwas gebogen, nach auſsen convex und nach innen concav, die Flüſsigkeit steige also darin, als in einer Rinne, auf, und er erklärt daher Hedwig's Täuschungen. Wahre Zerästelungen sahen diese beiden Schriftsteller an keinem Gefäſse. Alle drei behaupten das Aufsteigen der gefärbten Flüsſigkeiten in den Gefäſsen, Rudolphi und Link handeln davon ausführlich. Die Treppengänge führt Treviranus als besondere Gefäſse auf, und die Querstriche hält er für Spalten, Rudolphi und Link suchen ihren Ursprung aus Spiralgefäſsen darzuthun; beide sahen in jungen Pflanzen nur Spiralgefäſse, eben so die deutliche Vermehrung der Treppengänge in ältern Zweigen; R. hat viele Beobachtungen darüber. Die getüpfelten Gefäſse hält Treviranus ebenfalls für eine besondere Art von Gefäſsen, die Tüpfeln aber für Körner und keine Poren; überdieſs sah er noch

groſse Seitenlöcher zuweilen in denselben. Link hält auch diese für veränderte Spiralgefäſse, und zwar in einem noch höheren Grade, als Treppengänge, so daſs statt der Querstriche nur einzelne Tüpfeln übergeblieben sind; die groſsen Seitenlöcher sind nach ihm eine Täuschung; die äuſsern Querstriche erklären aber beide nicht für Scheidewände, sondern bloſs für Beugungen. Die halsbandförmigen Gefäſse, oder wurmförmigen Körper, beschreibt Treviranus als Gefäſe, die sich eben aus dem Baste entwickelt haben; Link nennt sie verschobene Spiralgefäſse, welche durch den Anwachs der umgebenden Theile aus ihrer Lage gebracht wurden. Auch die Ringgefäſse entstehen nach diesem Schriftsteller durch eine Zerrung und Zerreiſsung der Spiralgefäſse. Rudolphi macht die Bemerkung, daſs in allen Gräsern die Spiralgefäſse sich nicht abrollen lassen. Derselbe läugnet die Gegenwart der Spiralgefäſse in den Fichtenarten, und in den meisten Najaden, Link behauptet sie, doch schlieſst er auch, Chara, Zostera, Ceratophyllum, Lemna aus. In den Moosen, Lichenen, Algen, Pilzen fanden alle keine

Spiral-

Spiralgefäſse; Rudolphi redet von geraden Gefäſsen in einigen Pflanzen. Er widerlegt Sprengel's Meinung von dem Ursprunge aller Gefäſse aus Zellegewbe; Treviranus sucht ihren Ursprung aus den wurmförmigen Körpern, und die Entstehung der Tüpfel, Spalten u. s. w. aus dem körnigen Wesen in denselben darzuthun. Link hält die Spiralgefäſse für ursprüngliche Erzeugnisse.

3. *Von der Funktion der Gefäſse und des Zellgewebes.* Treviranus glaubt, daſs die Treppengänge und getüpfelten Gefäſse Wasser in Luftgestalt führen, von der Funktion der Spiralgefäſse redet er in zweifelhaften Ausdrücken; Rudolphi und Link kommen darin überein, daſs die Gefäſse überhaupt den Nahrungssaft der Pflanzen fortleiten, auch führen sie dafür Versuche an. Link behauptet, daſs in den Wurzeln das Zellgewebe den Nahrungssaft zwar einsauge, daſs aber die Gefäſse ihn weiter führen, und eben so, wenn es nöthig ist, aus den Zellen, worin er abgesetzt war, wiederum aufnehmen und an andere Örter bringen können. Aus den Gefäſsen geht der Saft, nach Rudolphi und Link, geradezu in die an-

liegen-

liegendenn gestreckten und dann in die weitern Zellen über. Link erzählt Versuche für diese Behauptung, wo er Eichenzweige u. dgl. m. in einer Auflösung von schwefelsaurem Eisen, und Aloeblätter in oxygenirte Salzsäure setzte; die Gefäſse wurden dann nicht, wohl aber die anliegenden Zellen, gefärbt. Diese Vorbereitung geschieht nach ihm vermittelst eines Durchschwitzens.

4. *Von den Saftbehältern, Lücken und Luftbehältern.* Über die sogenannten eigenen Gefäſse der Pflanzen, welche den gefärbten Saft führen, redet Rudolphi zweifelhaft. Treviranus versetzt diesen in die Zwischenräume zwischen den Zellen oder in die Intercellulargänge. Link nimmt dafür eigene Behälter an, welche bald in gröſserer, bald in geringerer Ausdehnung durch das Zellgewebe laufen, aber inwendig mit keiner besondern Haut überzogen sind, daher er ihnen auch den Namen Gefäſse nicht geben will. Die Lücken (lacunes nach Mirbel) leitet Treviranus von der Zusammenstellung der Zellen her, Link von einer Trennung und Zerreiſsung des Zellgewebes. Sehr ausführlich redet Rudolphi von den

Luft-

Luftwegen in den Pflanzen. Er rechnet dahin die ganz hohlen Stengel der Pflanzen, die durch Scheidewände getrennten Höhlungen in den Stengeln derselben, die oft regelmäſsig gestalteten Kanäle in manchen Stämmen und Blattstielen, die Höhlungen in manchen Früchten, in dem Stamme der Tangarten u. s. w., die groſsen Zellen in den Wasserpflanzen, endlich auch die saftleeren Zellen im Mark. Die Luft kömmt nach ihm durch die Flüſsigkeiten in die Pflanze und wird dort entwickelt. Er beschreibt hiebei die merkwürdigen sternförmigen Körper in den Nymphäen. Link nimmt keine besondern Luftwege an, sondern die Luft durchdringe die ganze Pflanze.

5. *Von der Oberhaut und den Ansätzen auf derselben.* Daſs die Oberhaut nur aus den obern Zellenwänden bestehe, behaupten Rudolphi und Link. Von den Spaltöffnungen der Pflanzen handelt Rudolphi sehr ausführlich nach einer groſsen Menge von Beobachtungen, Link bestätigt im Ganzen dieselben, und beide sind darin einig, daſs sie zur Einsaugung der Luftfeuchtigkeit dienen. Beide reden auch von den Drüsen

und

und Haaren, Rudolphi sehr ausführlich von den Schuppen nach vielen Beobachtungen. Er glaubt, daſs die Haare zur Einsaugung der Feuchtigkeit dienen, und führt viele Gründe dafür an. Link hingegen glaubt, daſs ihr eigentliches Geschäft in einer Secretion bestehe.

6. *Von der Wurzel der Pflanzen.* Link redet allein davon ausführlich, Rudolphi und Treviranus führen nur beiläufig etwas davon an. Der Trieb der Wurzel, niederwärts zu wachsen, ist, nach Link, ein eigenthümlicher Trieb, keine Ziehung nach äuſsern Umgebungen wirkt darauf. In der Regel haben die Wurzeln, wie schon Medicus behauptete, kein Mark, (womit auch Treviranus übereinstimmt) im Alter dringt etwas Mark in die Basis derselben. Durch Vergleichung von jungen und alten Wurzeln ergiebt sich folgendes: Die Spiralgefäſse (welche sich zwar in der Wurzel nicht abrollen lassen) werden nach und nach zu Treppengängen, endlich beinahe zu gleichförmigen Röhren. Die Zaserwurzel leidet keine weitere Veränderung, als daſs Rinde und Holz sich vermehren. Bei der Pfahl-

wurzel

wurzel wächst aber das Parenchym der Rinde von auſsen zwischen dem Bast der Rinde und das Holz, und bildet so die Stralen, welche sich auf dem Querschnitte zeigen. Wenn wahre Jahrringe vorhanden sind, so entseht der innere später, als der äuſsere. So wie nämlich der Stamm dicker wird, führt er den Umfang der Wurzel mit sich, dadurch entsteht im Innern eine Höhlung, das Mark des Stammes dringt ein, und der Jahrring wächst nach. Den Wurzelstock beschreiben Rudolphi und Link fast auf dieselbe Weise, nach seinen unregelmäſsigen vertheilten Bündeln von Gefäſsen in Parenchym.

7. *Von dem Stamme.* Rudolphi tadelt im Ganzen die Unterschiede, welche Desfontaines zwischen dem Baue der Monocotyledonen und Dicotyledonen hat finden wollen. Doch redet er nur beiläufig von der Bildung des Stammes. Treviranus bestätigt überhaupt genommen die Bemerkungen von Desfontaines. Die Rinde bestehe aus drei Lagen; die innere habe man selten unterschieden. Der Splint enthalte nie wahre Spiralgefäſse, nur Treppengänge. Die

Die niedersteigende Bewegung des Saftes in der Rinde ist nicht erwiesen, die Stelle, wo sich vorzüglich die Säfte bewegen, ist zwischen der mittlern und innern Rinde. Die Rinde überhaupt zieht viel Feuchtigkeit aus der Luft an. Eine neue Holzschicht entsteht in der innern Rindenlage; die Faserschläuche derselben bilden die wurmförmigen Körper, und daraus entstehen die Gefäſse; übrigens kommt die Bildung dieser Schicht der Bildung des Holzes schon an sich sehr nahe. Die Insertionen des Parenchyms gehen von der Rinde zum Mark, werden von den keilförmig gebildeten Holzbündeln immer mehr zusammengedrückt, und machen die Spiegelfasern. In dem Marke bewegen sich die Säfte in den Zellengängen, und gehen vermittelst derselben durch die Insertionen nach dem Umfange. Link hat eine eigene Theorie über die Bildung des Stammes. Zuerst zeigt er, daſs der von Desfontaines gegebene Unterschied zwischen Monocotyledonen und Dicotyledonen zwar gröſstentheils Statt finde, daſs aber die Cucurbitaceen in dieser Rücksicht die Bildung der Monocotyledonen haben,

daſs endlich in einigen Amaranthen und Chenopodien zu äuſserst ein Ring von Holz, nach innen aber zerstreute Bündel sich finden. Die Monocotyledonen wachsen bloſs indem sich das Parenchym vermehrt, und die Holzbündel vergröſsern. In dem jungen Stamme der Dicotyledonen stehen die Holzbündel (Bündel aus Bast und Gefäſsen) einzeln im Kreise, und enthalten Spiralgefäſse, beim Wachsen vergröſsern sich die Bündel sowohl nach innen, als seitwärts, pressen das Parenchym, worin sie standen, seitwärts zusammen, so daſs man nur hier und da Spuren davon übrig sieht. Es wächst aber auch neuer Bast zwischen dem alten an, wodurch der netzförmige Wechsel von dichtem und lockerm Bast und die Spiegelfasern entstehen. Die letzten angewachsenen Gefäſse gegen das Mark bleiben Spiralgefäſse, die ältern gegen den Umfang werden Treppengänge u. dergl. Auf solche Weise verdicken sich Stämme und Zweige in einem Jahre. Die Jahrringe aber können nicht dadurch entstehen, daſs sich zwischen Holz und Rinde ein Ring einschiebt, die innern Schichten und das Mark zusammen-

preſst,

preſst, denn sonst müſste das Mark in ältern Zweigen kleinere Zellen, als in, jungen, haben. Wie in allen organischen Körpern, schieben sich überall Theile ein, und das Ganze dehnt sich aus, nur gegen den Umfang schieben sich mehr Theile ein. Die Jahrringe entstehen bloſs durch eine Zusammenziehung im innern Holz, und diese rührt davon her, daſs sich das Netz, woraus der Bast geformt ist, zusammenzieht; eine Zusammenziehung und Verengerung, welche man in den ältern Ringen deutlich sieht. Alles dieses wird aus der Vergleichung junger Stämme mit alten gefolgert, und durch Abbildungen erläutert.

Bis hieher geht das, was der K. Societät überreicht wurde, einige Bemerkungen über die Vertheilung der Gefäse des Zellgewebes in den Blättern, Blumen und Früchten ausgenommen, welche Rudolphi und Link angeführt hatten. Der Letztere hat aber bei der Herausgabe seine Schrift durch folgende Artikel vermehrt.

8. *Von der Verästelung und den Knospen.* Die Äste entstehen, indem die Holzbündel seitwärts sich wenden, und das Mark ih-

nen folgt. Die Scheidewände im Innern der Stämme und Äste werden in den Knoten durch seitwärts gerichtetes Zellgewebe gebildet. Zu einer Ramification gehört, was aus einer und derselben Gemme hätte entstehen können; man kann die Blüthen also nach ihrer Ramification bestimmen, welches die Florescenz giebt. Sie hat auf den Totalanblick der Pflanze den gröſsten Einfluſs. Der Hauptstamm blüht eher, als die Äste, aber die untern Blüthen eines Astes blühen früher, als die obern. Dieses ist die Regel, wornach die Florescenz beurtheilt wird. So gehört jede Blüthe an den mehresten Caryophylleis, an Datura, zu einer verschiedenen Ramification; so gehören die Wirtel an den Labiatis zu einer Ramification. Die Stacheln (spinae) sind zusammengezogene überflüſsige Äste, und durch diesen Charakter von den stacheligen Ästen zu unterscheiden.

9. *Von den Blättern und blattartigen Theilen.* Die Blätter erkennt man vorzüglich an ihrer Stelle unter den Ästen; sie bestehen aus Holzbündeln (Ribben, Nerven) und Parenchym. Ihre Stellung ist in einer Spirale, so, daſs die zunächst über einander

stehen-

stehenden Blätter nicht genau auf einander treffen. Auſser den gewöhnlich angegebenen Ursachen beim Abfallen der Blätter, (auch Blüthen,) ist auf die verschiedene Gestalt der Zellen und des Basts Rücksicht zu nehmen, wodurch die Stelle der Trennung bezeichnet wird. Die Nebenblätter (stipulae) unterscheiden sich dadurch von den Blättern, daſs sie schon vor ihnen gebildet, und ihre Vorläufer, wie die Blätter der Äste sind.

10. *Von der Blüthe.* Zur Blüthe gehören die Geschlechtstheile und was mit ihnen dieselbe Gemme ausmacht. Die Theile der Blüthe haben dieselbe Stellung gegen einander, welche die Blätter aus einer und derselben Gemme oder aus einer und derselben Ramification gegen einander haben. Der Blüthenboden ist oft nur eine Verdickung des Blüthenstiels, entstanden durch seitwärts sich wendende Gefäſsbündel. Der Kelch ist die äuſsere Hülle der Blüthe, die Blume die innere; jener hat zu äuſserst viele Spaltöffnungen, er hat Ribben mit Gefäſsbündeln, und inwendig weniger Papillen; diese seltene Spaltöffnungen, mehr vertheilte Gefäſs-

bündel

bündel und häufige Papillen. Die Staubfäden haben in ihrer Mitte ein Gefäſsbündel; die Antheren sind ganz ohne Gefäſse. Verschiedener Bau derselben. Der Pollen hat nicht immer inwendig Zellen. Bei der chemischen Analyse fanden sich darin, im Wasser auflösliche Theile von verschiedener Art, ferner Kleber und immer Harz, nebst membranösem Stoff. Bei der Befruchtung scheint auch der harzige Stoff auszuschwitzen und die Narbe zu befruchten; Linné's Theorie ist ohne Zweifel unrichtig. Im Pistill stehen die Gefäſsbündel nach auſsen; im Innern befindet sich blos Zellgewebe, wodurch allein die befruchtende Feuchtigkeit zum Saamen dringen muſs.

11. *Von der Frucht und dem Saamen.* Die äuſsere Haut des Saamens hat selten Gefäſse, die innere nie. Turpin's *micropyle* rührt von der Befestigung eines Gefäſsbündels her, aber es bedarf keines Gefäſsbündels zur Einlassung der befruchtenden Feuchtigkeit, welche vielmehr durch die Zellen dringt. Die sogenannte radicula der Saamen ist nicht die künftige Wurzel; diese entspringt erst daraus. In dem jungen Saamen

findet

findet sich nur zuweilen eine Flüſsigkeit, worin sich der Embryo bildet, oft ein lockeres Parenchym, welches eben so durch die anwachsenden Theile des Embryo eingeschränkt wird, wie das Parenchym im Stamme. Bau der Perikarpien. Die Stellen, wo sie aufspringen und reiſsen, sind vorher durch engere längere Zellen bezeichnet, welche sich nach der Dicke leichter, als die umgebenden weitern Zellen, beim Trocknen zusammenziehen. Den sogenannten Monocotyledonen werden die Cotyledonen ganz abgesprochen. Über das Keimen der Saamen das Bekannte.

12. *Von den Bewegungen der Pflanze.* Die bestimmten Richtungen der Pflanze werden angegeben. Schlaf der Pflanzen; Drehen nach dem Lichte; reizbare Pflanzen; Bewegung des *Hedysarum gyrans* und der Oscillatorien. Bei allen diesen wirkt besonders Gewöhnung.

13. *Von den organischen Verrichtungen der Pflanze überhaupt.* In den Gefäſsen steigen die Säfte durch eine der Kraft in den Haarröhrchen ähnliche Anziehung. Viele Beweise von der Gegenwart einer Kraft in den organischen Körpern (tonus), wodurch

die

die Membran gespannt wird und erschlafft. Diese treibt die Säfte durch die Zellen; die Zusammenziehung scheint nur in einzelnen Fällen mitzuwirken. Zur Nahrung diene vorzüglich die dem Wasser beigemischte Luft. Daſs Pflanzen auf dem Boden nicht gut fortkommen, wo vorher andere derselben Art gestanden haben, rühre nicht von einer Erschöpfung der nährenden Säfte, sondern daher, weil der Boden mit den verfaulten Theilen dieser Art angefüllt ist, welche dem Wachsthum der lebenden Pflanze zuwider sind. Einsaugung der Luft. Ausdünstung. Wirkungen des Lichts, der Wärme. Ausbildung der Pflanze.

14. *Die Pflanze in Vergleichung mit andern Naturproducten.* Gesetze für die Mannichfaltigkeit der Pflanzen. Ein Theil, ein System von Theilen nimmt nach und nach ab, die übrigen werden dafür oft mehr ausgebildet. Das System der Gefäſse hört in den unvollkommenen Pflanzen und den Moosen auf, das System der männlichen Geschlechtstheile ebenfalls. Manche Pilze sind allerdings nur Fruchtbehälter. Jeder Theil läuft in allen Pflanzen eine Reihe von

Bil-

Bildungen durch, von der unvollkommensten, einfachen zur vollkommnern. Die Verknüpfung dieser Reihen bestimmt die Individuen. Theile aus denselben Stoffen der Ausbildung ſinden sich am häufigsten verbunden, daher die an Arten zahlreichen sogenannten natürlichen Gattungen und Ordnungen.

II.

II. Auszüge aus ausländischen und vermischten Schriften.

1.

Flore d'Oware et de Benin, en Afrique, par *A. M. F. J. Palisot-Beauvois*, Correspondant (ancien associé) de l'Institut national. — Livrais. II-VII.

(Vergl. N. Journ. f. d. Botan. 1. B. 2. St. S. 61.)

Zweite Lieferung.

Stachygynandrum scandens.

Der Verfasser begreift unter dieser Gattung, wie bereits aus *Swartz Synops. Filic.* bekannt ist, diejenigen Lycopodien, welche mit

mit doppelten Kapseln versehen sind. Die hier beschriebene Art ist zunächst mit *L. plumosum* und *patulum* verwandt, und unter N. 63 in der *Synops.* aufgeführt.

Killingia.

Killingia bulbosa, radice bulbosa, fibris plerumque simplicibus: culmo seu caule solitari (solitario) triquetro, canaliculato: floribus capitatis; capitulo 1, interdum 2, raro 3 glomeratis: foliis linearibus, radicalibus, acutis, ad apicem serratis, nervis 3 longitudinalibus, crassioribus notatis: involucro triphyllo. (Tab. 8. Fig. 1.)

Wächst in Oware und Benin. Unter den bekannten Arten kömmt sie am meisten mit *triceps* überein.

Micropus.

Eine neue Gattung, wovon folgender Charakter angegeben ist: *Substantia coriacea, solida: Pileus dilatatus, planus aut subinfundibuliformis; basi plus minusve longus, attenuatus, pedunculiformis, supra glaber aut villosus, laevis*

laevis aut zonatus; subtus porosus, poris numerosis, minutissimis, aequalibus, subrotundis, substantiae adhaerentibus, supra basim attenuatam protensis. Die hier (Tab. 8. Fig. 2.) abgebildete Art, welche der Verf. *M. Perula* nennt, kann aber in keinem Fall von Boletus getrennt werden, wenn man nicht die Gattungen wider Nothwendigkeit vervielfältigen will.

Calamus.

Calamus secundiflorus, frondibus longis, flexilibus, propendentibus, pinnatis, apice aphyllis, et passim opposite spinosis: spinis majoribus, subplanis retroversis: foliolis spinosis: ramis spadicis secundis. (Tab. 9. 10.)

Ein 10 bis 12 Fuſs hoher Strauch, der in Benin an den Ufern der Flüsse wächst, und wegen seiner Belaubung ein undurchdringliches Dickigt bildet. Die Frucht ist nach dem Verf. eine Nuſs, damit stimmt aber Gärtner nicht überein; doch könnte man unserm Verf. wohl eher in Hinsicht des Kelchs beipflichten, den er als doppelt annimmt, und

und wovon der äuſsere trifidus, der innere tripartitus seyn soll. Ob aber die andern Arten mit ähnlichen Kelchen versehen sind, ist eine andere Frage.

Myrianthus.

Eine neue Gattung aus Linné's Monoecia Monadelphia (nicht Syngenesia, wie Herr Beauvois meint), die bereits von Willdenow in d. 4. B. seiner *Spec. Plant.* S. 598 aufgenommen ist. Die einzige dem Verfasser bekannte, in Benin vorkommende, und hier t. 11. 12. vorgestellte Art, heiſst *arboreus.* Es ist ein Baum von mittler Höhe, dessen wechselsweise stehende Blätter denen der gemeinen Roſskastanie sehe ähnlich sind. Die Frucht ist von keinem besondern Gebrauch, und dient vielleicht wohl nur, nach des Verf. Meinung, den Affen und andern Thieren zur Nahrung.

Dritte Lieferung.

Ulva.

Ulva bulbosa, **radice bulbosa, rufa, infra appendiculata: appendicibus ramosis: fronde**

fronde viridi, complanata, simplici aut divisa, elongata aut cuneiformi. (Tab. 13. Fig. 1.)

Wir übergehen die hier mitgetheilten Bemerkungen über den Charakter der Familie dieser Gewächse und ihre Fortpflanzung, da sie keine neue Ansicht gewähren.

Carpolepidum.

Unter diesem Namen vereinigt der Verfasser mehrere Jungermannien, die, wie *tamariscifolia*, *dilatata*, längs des Stamms unter den Blättern, mit den bekannten auriculis versehn sind, die er irrig für die wahren Früchte, was man bisher aber für Früchte ansah, für männliche Blumen hält. Die hier beschriebene nennt Herr Beauvois *dichotomum*, und gibt t. 13. f. 2. eine Vorstellung derselben. Sie findet sich in Oware an den Ästen der Bäume.

Manisuris.

Manisuris polystachya (Tab. 14.), einerlei mit *M. granularis*, mit welcher sie auch von Willdenow verbunden ist. Da der Verfasser 2 Griffel annimmt, und auch

in

in der Abbildung vorstellt, so würde wenigstens der Gattungscharakter in dieser Hinsicht zu berichtigen seyn.

Commelina.

Commelina ambigua, caulis solidus, sublignosus, nodis foliaceis, remotis interruptus: folia longa, -ovata, utrinque nervosa, fasciculata, supra, infra et ad marginem villosa: floribus spicatis; spicis simplicibus et terminalibus. (Tab. 15.)

Sie weicht darin besonders von den verwandten Arten ab, daſs einer der Staubfäden dicker und gröſser als die übrigen ist, und fest am Pistill hängt. Da indeſs in Hinsicht auf die Gestalt, und Beschaffenheit der Staubfäden, eine groſse Mannigfaltigkeit bei den Commelinen wahrgenommen wird, auch die Frucht ganz wie bei *Comm. africana* beschaffen ist: so trug der Verfasser Bedenken, eine besondere Gattung aus dieser Art zu machen.

Xylopia.

Xylopia undulata, folia ovato-oblonga integra: flores solitarii, axillares, pedunculati: pedun-

dunculus medio bractea; minima, subrotunda, concava instructus: petala exteriora, ad marginem undulata, interioribus duplo fere majora. (t. 16.)

Ein Strauch von mittler Gröſse, der sich sehr häufig im Innern von Oware findet, und sich besonders durch die groſsen, rothen, wellenförmigen Blumenblätter bemerklich macht. Ungeachtet die Frucht der Xylopia und Unona im System als verschieden angegeben wird, so findet sich doch eigentlich kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden, weshalb auch schon Gärtner für die Verbindung derselben stimmte. Aber auch Uvaria ist sehr nahe mit beiden verwandt, wie gleichfalls aus Gärtner's Zergliederung erhellt. Der Verf. ist daher der Meinung, wenn man nicht alle 3 vereinigen will, wenigstens Unona auszustreichen und unter Xylopia und Uvaria zu vertheilen.

Ventenatia.

Eine neue, dem Andenken des kürzlich verstorbenen Ventenat gewidmete Gattung aus der Polyandria Monogynia, und nach

nach Jussieu zu den Tiliaceis gehörig. Der wesentliche Charakter würde folgender seyn: *Cal. tripartitus, deciduus. Petala* 11 - 12. *Bacca quinquelocularis, loculis monospermis.* Nur eine Art ist dem Verf. bekannt geworden, der er von der Farbe der Blätter den Namen *glauca* gegeben hat, und sie t. 17. vorstellt. Es ist ein Baum mit wechselsweise stehenden, gestielten, länglich - eiförmigen Blättern; mit gestielten, gewöhnlich an der Spitze der Blätter sitzenden, grofsen, karmosinrothen Blumen, die ihm ein so prachtvolles Ansehen geben, dafs selbst die Neger, welche Herrn Beauvois auf der Exkursion begleiteten, durch den Anblick überrascht wurden und sich nicht erinnerten, das Gewächs vorher gesehn zu haben.

Hedysarum.

Hedysarum lasiocarpum, folia crassa, ovata, nervosa, supra glabra, subtus velutina, simplicia, petiolata; petioli ad apicem foliolis duobus, minimis, stipulaeformibus, oppositis instructi: flores spicati; spicis terminalibus et axillaribus: leguminibus villosis, subhirsutis. (T. 18.)

 Fin-

Findet sich in Oware und Benin, und auf den Antillen, und kömmt auch in den Herbarien nicht selten vor, scheint demungeachtet aber noch nicht beschrieben zu seyn. *H velutinum Willd.*, das die gröſste Ähnlichkeit mit demselben zu haben scheint, unterscheidet sich durch Blätter, die auf beiden Seiten filzig sind, durch mehr fadenförmige Afterblätter und vielleicht noch durch andere Merkmale.

Vierte Lieferung.

Aspidium.

Aspidium subquinquefidum (Tab. 19.) Vergl. *Swartz Syn.* p. 71.

Cyperus.

Cyperus distans Linn. fil. (Tab. 20.), ist bereits von Jacquin in den *Icon. Rar.* gut abgebildet.

Pandanus.

Pandanus Candelabrum, (caudex ramosus, ramis sursum erectis: folia ad margi-

nem costamque dorsalem serrato-spinosa, glauca: spadix florum masculorum oblongus: flores albissimi, odoratissimi: drupae uniloculares: radices numerosae, ex humo partim emersae. (Tab. 21. 22.)

Wächst sehr häufig an den Flüssen bei Agathon, und scheint Herrn Beauvois einerlei mit Rumph's *Pand. spurius*, den Willdenow bekanntlich als Abart des *P. odoratissim* ansieht. Der Unterschied beruhet vielleicht nur auf dem Wuchs des Stammes und der Richtung der Äste: Gestalt, Farbe und Geruch der Blumen ist bei beiden einerlei. Daſs die Gattung Pandanus mit mehrerm Rechte, wie der Verf. äuſsert, in die Ordnung Monadelphia versetzt werden kann, leidet wohl keinen Zweifel. Beiläufig einige Bemerkungen über die übrigen, dem Verf. bekannten, so wie auch über die von Rumph und in dem *Hort. Malab.* abgebildeten Arten.

Spermacoce.

Spermacoce serrulata, caulis subrectus, tetragonus, striatus: folia breviter petio-

 lata,

lata, ovata, marginibus serrulatis et quasi spinosis; nervosa, nervis rubellis; stipulae subulatae: flores axillares, verticillati. (Tab. 23.)

Herr Beauvois findet keinen wesentlichen Unterschied zwischen dieser Gattung und der Diodia; auch selbst der von Gärtner festgesetzte Charakter hebt keinesweges alle Zweifel, da einige Arten, wie die hier beschriebene, in Hinsicht des Kelchs und der Kapsel, gleichsam das Mittel zwischen beiden halten.

Sterculia.

Sterculia acuminata. (Tab. 24.)

Schon C. Bauhin erwähnt dieses Gewächses unter dem Namen *Cola*, umständlicher beschreibt es J. Bauhin im 1. B. der *Hist. Plant.* p. 210, und in neuern Zeiten Lamarck in der *Encyclopädie.* Nach des Verf. Untersuchung ist es eine Sterculia, die er nach seiner Weise so charakterisirt: *flores axillares: calix sexfidus, laciniis aequalibus, coloratis: capsulae monospermae: folia integra, oblonga. acuminata et longe petiolata.* Über die Früchte, die von den Einwohnern als Lecke-

Leckerei gegessen werden, handelt der Verf. sehr umständlich, und berichtigt zugleich den wesentlichen Charakter.

Fünfte Lieferung.

Daedalea.

Daedalea amanitoides, pileus haemisphaericus, lateralis, supra glaber, zonatus, substriatus, albidus, margine lobatus, zonis subconcoloribus; subtus sinuatus, sinubus irregularibus. (Tab. 25.)

In Oware an alten Bäumen. — Eine verwandte Art sah Herr Beauvois in Jussieu's Sammlung.

Ruellia.

Ruellia elongata, caulis sublignosus; folia ovata, longe acuminata: flores terminales aut axillares, spicati: laciniae calicis villosae, longae, lineares: tubus corollae longissimus. (Tab. 26.)

Im Innern von Oware. Durch die schmalen Kelcheinschnitte und die lange Blumenröhre ausgezeichnet.

Spa-

Spathodea.

Eine neue Gattung aus der Didynamia Angiospermia, die sich von der Bignonia durch einen scheideartigen, an der Seite gespaltenen Kelch unterscheidet. Es gehören dahin, auſser folgenden zwei in Oware von dem Verf. entdeckten Arten, *Bignonia spathacea* und *indica*.

Spathodea campanulata, folia alterna; foliolis lanceolatis: flores spicati, terminales: corolla ampla, patens, campanulata, limbo subaequali: staminibus pistillisque declinatis: calix crassus, arcuatim reflexus, subvillosus, nervisque longitudinalibus notatus. (Tab. 27.)

Spathodea laevis, corolla irregularis, limbo 5-fido, inaequali: divisuris rotundatis: calix erectus, laevis, apice 5-dentatus, dentibus minimis: folia alterna: foliola ovata, acuminata sub apice, inordinate dentata. (Tab. 29.)

Die Frucht der Spathodea ist tab. 28. vorgestellt.

Gre-

Grewia.

Grewia carpinifolia (Tab. 30.) — Vergl. Juss. in *Annal. d. Mus. Fasc.* 20. t. 51. f. 2.

Sechste Lieferung.

Kyllingia.

Kyllingia globosa (Tab. 31.)

Ist, wie Herr Beauvois selbst vermuthet, einerlei mit Lamarck's *peruviana*, und von Vahl unter *K. aphylla* beschrieben.

Clerodendron.

Clerodendron volubile, caulis rotundus, scandens: panicula corymbosa, terminalis aut lateralis: folia ovata, integra, acuminata: corolla bilobata. (Tab. 32.)

Diese nebst Linné's *infortunatum* weichen von den übrigen durch eine zweilappige, etwas zurückgeschlagene Mündung, und durch mehr nach unten hin befestigte Staubfäden ab; doch findet der Verf. dies nicht hinreichend, um diese beiden Arten als eine besondere Gattung aufzustellen.

Hos-

Hoslundia.

Hoslundia oppositifolia. (Tab. 33.) — Vergl. Vahl. Enum. 1. p. 213.

Landolphia.

Eine neue Gattung aus der Familie der Apocineen, die sich von Gynopogon besonders durch die ungetheilte Narbe und durch eine Beere unterscheidet. Nur eine Art ist dem Verf. bekannt, die er in dem Innern von Oware fand und unter dem Namen *L. owariensis* tab. 34 abbildet. Sie ist strauchartig, hat gegenüberstehende, eiförmig-längliche, glatte Blätter, und trägt die Blumen an der Spitze in Gestalt einer rispenförmigen Doldentraube.

Quisqualis.

Quisqualis ebracteata, caulis ramosus, debilis; folia ovato-oblonga, acuminata, alterna, interdum opposita; inferioribus minoribus et rotundioribus; flores spicati, longissimi, terminales et axillares; bracteae nullae. (Tab. 35.)

Unter

Unter Linné's *indica* sind nach unserm Verfasser zwei Arten begriffen. Rumpf's Pflanze sieht er als die wahre Linnéische, die von Burmann beschriebene als eine besondere an, und bestimmt den wesentlichen Charakter folgendermaſsen: Q. indica, *glabra, floribus bracteatis, foliis alternis et oppositis.* — Und von der Burmannischen Pflanze, die er *pubescens* nennt, so: *rami teretes, pubescentes; foliis oppositis, cordatis, floribus bracteatis, oppositis.*

Croton.

Croton lobatum Linn. (Tab. 36.)

Siebente Lieferung.

Bryum.

Bryum albidum Linn. (Octoblepharis albida Hedw.) Tab. 37. f. 1.

Pteris.

Pteris cornuta, frons rotundata, striata, mollis, pellucida, pinnata; pinnae alternae, multoties dichotomae; pinnulis linearibus,

bus, subulatis, siliquaeformibus. (Tab. 37. f. 2.)

In Oware, an salzigem Wasser, nicht weit vom Meere. Im Äuſsern hat sie einige Ähnlichkeit mit *Pteris siliquosa* (Acrostichum L.)

Commelina.

Commelina aequinoctialis, caulis ad basim repens: paniculae erectae, laxae, pauciflorae: folia ovato-lanceolata: vagina ampla, integra (Tab. 38.)

Wegen der zweifächerigen, und mit vier Spitzen versehenen Kapsel, ist der Verfasser geneigt, diese, nebst *C. communis* und den verwandten Arten als eine besondre Gattung anzusehn, was indeſs schwerlich Eingang finden wird.

Porana.

Porana acuminata, caulis lignosus, glaber, volubilis: folia petiolata, ovata, integra, apice aristata, longe acuminata. (Tab. 39.)

Im Innern von Oware. Unterscheidet sich von der volubilis durch die Blätter und

durch

durch lauter, mit zwei Griffeln versehene Zwitterblumen.

Sterculia.

Sterculia heterophylla, folia alterna, longe petiolata, irregulariter dentata; aliis trilobis, aliis simplicibus: flores paniculati, terminales. (Tab. 40.)

Diese, gleichfalls im Innern von Oware vorkommende Art, wird etwas höher, als die zuvor erwähnte acuminata, mit der sie übrigens in Hinsicht des sitzenden Fruchtknotens übereinkommt.

Melastoma.

Melastoma decumbens, caulis basi prostratus, tetragonus: folia lanceolato-ovata subquinquenervia, petiolata, serrulata: flores solitarii, terminales. (Tab. 41.)

Im Äuſsern einer Rhexia nicht unähnlich, auch enthalten die Blumen nur 8 Staubfäden, doch glaubte sie der Verfasser wegen der übrigen Merkmale zu Melastoma rechnen zu müssen. Beiläufig einige Bemerkungen über die verwandten Gattungen und über die Nothwendigkeit einer genauern Bezeichnung derselben.

Antho-

Anthonotha.

Eine neue Gattung aus der Decandria Monogynia, und nach Jussieu zu den Leguminosis gehörig, deren Charakter sich so bestimmen läſst: Cal. quadripartitus, laciniis coloratis: tribus aequalibus, lanceolatis, acutis: quarta latiori, emarginata. Cor. petalum unicum, longe unguiculatum, limbo cochleariformi, subdidymo. Germen ovatum, stylus filiformis, stigmate subbifido. Siliqua magna, compressa, unilocularis, polysperma. — Sie grenzt an die Aubletschen Gattungen Vouapa, Parivoa, Outea und Eperua (die von Schreber unter Macrolobium und Dimorpha vereinigt sind, nach dem Verfasser aber mit mehrerem Recht als selbstständig betrachtet werden können), unterscheidet sich indeſs sehr wesentlich von denselben. Die einzige bis jetzt bekannte und in Oware vorkommende Art, ist von ihm *macrophylla* genannt, t. 42. abgebildet und folgendermaſsen unterschieden: *folia 2-3juga: petiolo basi tumido: foliolis oblongis, acuminatis: flores axillares, terminales.*

2.

Novae Hollandiae Plantarum Specimen. Auctore *Iacobo - Iuliano Labillardière*, Instituti nationalis socio. Tom. I.

(Vergl. N. Journ. der Botan. 1. B. 3. St. S. 50.)

Embothrium.

E. tinctorium, foliis diversiformibus, enerviis; alis obovatis; dissepimento friabili seminibus tinctoriis interjecto. (Tab. 42. et 43.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Obs. Furfuraceus pulvis semina obtegens, infusus aqua, roseum colorem suppeditat.

E.

E. truncatum, foliis oblongis, integerrimis, aut supra dentato-sinuatis, alis seminum truncatis. (Tab. 44.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Differt in multis ab *E. coccineo* Cavan. *Ic.* 1. t. 65. sed praesertim seminum alis truncatis, dum in *E. coccineo* easdem describit acutas auctor praedictus.

Persoonia.

P. juniperina, foliis rectis, linearibus, mucronatis; drupa biloculari. (Tab. 45.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. 1. Videndum in aliis omnibus ejusdem generis num drupa sit abortu unilocularis, ut apposite reformetur genus illud quod ad Protearum ordinem attinet.

— 2. Patet hanc speciem in multis differe a *Pers. lineari* (Andr. *Rep.* t. 77.) et praesertim foliis dimidio brevioribus, rectis, corollis minoribus ovario biloculari.

Opercularia.

O. vaginata, caule erecto; foliis linearibus, crassiusculis, subtriquetris, vaginis, longioribus, stipulis bipartitis. (Tab. 46.)

Hab.

Hab. in terra Van-Leuwin.

O. spermacocea, foliis linearibus, crassiusculis, subtriquetris, vaginis brevioribus, stipulis bipartitis. (Tab. 47.)

O. apiciflora, caule diffuso, striato; foliis linearibus, planis; calycibus singulis ad quinque capitatis. (Tab. 48.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Mitrasacme.

Cal. quadripartitus. Cor. subcampanulata, tetragona, limbo quadrifido. Stam. aequalia. Caps. sub stylo orbiculatim pervia, semibilocularis, evalvis, superne dehiscens, polysperma. — Etymol. ab *ακμη* flos, *μιτρα* mitra; propter floris mitrae formam.

M. pilosa, procumbens, floribus solitariis, axillaribus, pedunculatis. (Tab. 49.)

Hab. in capite Van-Diemen, ubi crescit in udis.

Obs. Genus illud Scrophulariis Juss., palam est.

Cenorrhenes.

Cal. tetraphyllus. Cor. nulla. Staminum filamenta quatuor alterne sessilia. —

Etymol.

Etymol. a κενος inanis et ἄῤῥην mas, propter stamina alterne sterilia.

O. nitida, foliis oblongis, dentatis, coriaceis; floribus spicatis. (Tab. 50.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Genus illud inter Lauros Juss., committunt ejusdem notae praecipuae.

Exacum.

E. vaginale, foliis obovatis, acutis; corollis quinquefidis, intus villosis. (Tab. 51.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

E. ovatum, pedunculis ex dichotomia flore brevioribus; caeteris longissimis; corollis quinquefidis. (Tab. 52.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Gonocarpus.

Cal. superus, quadripartitus. Petala quatuor aut nulla. Stam. 4 — 8. Caps. drupacea, octogona, 1 — 4sperma. (Charact. emendatus).

G. tetragyna, petalodes, octandra. (Tab. 53.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Ex comparatione cum *Gonocarpo mycrantho* Thunb. omnibusque perpensis, haec

haec nova species a praedicto genere non sejungenda; insuper genus illud quod in plantis incertae sedis Juss. reperies, haud dubie transferendum inter Onagras.

Pentandria.

Monogynia.

Scheffieldia.

S. incana, caulibus erectis. (Tab. 54.)
Hab. in capite Van-Diemen.
Obs. Ex analysi partium constat germen in *Sch. repenti* aeque semi-inferum esse, capsulamque esse quinquevalvem, quamvis de illis taceat Cel. Forster; insuper non dubitandum quin speciatim differat a *Sch. incana*.

Epacris.

E. myrtifolia, foliis ovatis, acuminatis, trinerviis, rigidis; floribus axillaribus. (Tab. 55.)
E. heteronema, foliis ovato-oblongis, acuminatis, striatis; filamentis inaequalibus. (Tab. 56.)

E. lanuginosa, foliis lanceolatis, acutis; calyce lanuginoso; germine baseos squamulis lanceolatis. (Tab. 57.)

E. impressa, foliis lanceolatis, acuminatis; floribus singulis ad ternis axillaribus; corollis impressis. (Tab. 58.)

Obs. Forsitan adnotare superfluum, hanc in multis differre ab *E. grandiflora Willd.* quam synonymum autumo cum *E. longiflora Cavan. Ic.* 4. tab. 344.

E. cerinthoides, foliis ovato-oblongis, serratis; pedunculis supra nudis; filamentorum intermedio libero. (Tab. 59.)

Hab. cum praecedentibus in capite Van-Diemen.

Obs. Notatu dignum in omnibus hic descriptis speciebus antheras uniloculares esse, hac ultima excepta quae squamulis basi pedunculi imbricatis, ejusdem corollae forma, filamentorum insertione, praesertimque foliis et facie a congeneribus ita recedit, ut saltem in eodem genere sectionem quammaxime distinctam constituat.

Sty-

Styphelia.

St. Richei, corollae limbo reflexo, hirsuto; racemis axillaribus, erectis; foliis oblongis, trinerviis. (Tab. 60.)

Hab. in terra Van-Leuwin, ubi Domino Riche deerranti ab itinere, diraque fame coacti, in cibo fuerunt drupae parvulae ejusdem fruticis.

St. glauca, corollae limbo plano imberbi; racemis erectis, axillaribus; foliis ovato-oblongis, inferne glaucis. (Tab. 61.)

Hab. in capite Van-Diemen.

St. serrulata, corollae limbo patente; florum capitulis axillaribus; foliis lineari-lanceolatis, serrulatis. (Tab. 62.)

Hab. cum praecedente.

St. cordata, corollae limbo patente; floribus solitariis aut binis, axillaribus; foliis cordatis crassiusculis. (Tab. 63.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

St. virgata, corollae limbo patente; racemis axillaribus terminalibusque; foliis oblongis, subinvolutis. (Tab. 64.)

Hab. capite Van-Diemen.

St. collina, corollae limbo patente, hirsuto; racemorum squamulis ciliatis, nervosis;

 foliis

foliis planis, oblongis, sessilibus, serrato-ciliatis. (Tab. 65.)

Hab. in capite Van-Diemen.

St. trichocarpa, corollae limbo patente, hirsuto; drupa pilosa; racemis axillaribus, paucifloris. (Tab. 66.)

Hab. in capite Van-Diemen.

St. obovata, corollae limbo reflexo, hirsuto; racemis terminalibus; foliis obovatis, oblongis. (Tab. 67.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

St. abietina, corollae limbo patente tuboque pilosis; floribus solitariis, axillaribus; foliis lineatis, acerosis, confertis. (Tab. 68.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Notare expedit in hac specie, ut in sequenti et aliis quibusdam, squamulas quinque distinctas ad basim germinis inter se, compressione fructus maturescentis, ita coalescere, ut in adulto mutentur in squamam monophyllam annularem.

St. oxycedrus, corollae limbo patente, vix piloso; floribus solitariis, axillaribus; foliis

foliis lanceolatis, quinquenerviis, sparsis, reclinatis. (Tab. 69.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Campanula.

C. littoralis, caule subunifloro; foliis lanceolatis, dentatis; antheris brevioribus filamentis. (Tab. 70.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Lobelia.

L. gibbosa, foliis linearibus; capsulis racemorum gibbosis; caule erecto. (Tab. 71.)

L. alata, floribus axillaribus; caule alato; foliis radicalibus ovato-lanceolatis, dentibus glandulosis, reflexis. (Tab. 72.)

L. cuneiformis, floribus axillaribus; foliis cuneiformibus, supra dentatis, decurrentibus. (Tab. 73.)

Hab. cum praecedent. in terra Van-Diemen.

L. heterophylla, foliis imis summisque integerrimis, caeteris pinnatifidis; floribus longitudine pedicellorum in racemis secundis. (Tab. 74.)

Hab. in Terra Van-Leuwin.

Goo-

Goodenia.

Corolla supra longitudinaliter fissa genitalia exserens, limbo bilabiato, supra bipartito, infra trifido, majore; stigma urceolatum, ciliatum. Capsula bilocularis, bivalvis, polysperma, seminibus affixis dissepimento parallelo. (Charact. auctus.)

G. elongata, hispida, foliis integerrimis; floribus longissime pedunculatis, flavis. (Tab. 75.)

Obs. Stigmatis urceolati denominationem acceptam quamvis non mutaverim, nihilominus septum hic in medio urceoli inclusum et liberum, est revera stigma.

G. repens, foliis carnosis, integerrimis, corollisque glabris; floribus bibracteatis. (Tab. 76.)

Hab. cum praecedente in capite Van-Diemen.

Velleja.

Cal. triphyllus l. quinquefidus. Cor. tubulosa, supra hians, limbo quinquefido. Caps. 4valvis, unilocularis aut semi-bilocularis, polysperma. Semina imbricata. (Charact. emendat.) — Proxima Goo-

Goodeniae, a qua praesertim germine supero differt.

V. trinervis, foliis dentatis, trinerviis; calycis monophylli laciniis quinque subaequalibus. (Tab. 77.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

S c a e v o l a.

Cor. irregularis, tubulosa, supra longitudinaliter fissa, limbo quinquefido, laterali. Drupa infera 1 aut 4locularis. Semina solitaria.

Sc. globulifera, foliis lanceolatis, dentatis; globulis corollarum pedicellatis; nuce quadriloculari. (Tab. 78.)

Hab. in terra Van-Leuvin.

Sc. crassifolia, spicis terminalibus axillaribusque longioribus foliis carnosis, obovatis, dentatis. (Tab. 79.)

Hab. in maritimis arenosis terrae Van-Leuwin.

Sc. cuneiformis, spicarum foliolis integerrimis, axillis multifloris, foliis supra dentatis, inferioribus cuneatis. (Tab. 80.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Sc. microcarpa Cav. (Good. laevigata Willd. Sp. Pl.) in multis differt, sed prae-

praesertim foliolis spicarum integerrimis, axillis multifloris formaque foliorum.

Cyathodes.

Cal. 5-phyllus, basi squamulis imbricatis. Cor. tubulosa. Germ. superum, urceolo infra cinctum. Bacc. polysperma aut drupa loculis octo, seminibus solitariis. — Etym. a κυαθώδυς, propter urceoli formam germen cingentis.

C. glauca, foliis lanceolatis, subverticillatis; fructibus drupaceis, sessilibus, axillaribus. (Tab. 81.)

C. disticha, foliis trinerviis, distichis, patentibus; fructibus baccatis, racemosis. (Tab. 82.)

Hab. cum praeced. in capit. Van-Diemen.

Pegonia.

Cal. 5-phyllus, persistens. Coroll. tubus ora villis clausus. Drupa baccata, nuce quadriloculari, seminibus solitariis. (Andr. *Rep.* 212.)

P. tetrandra, foliis lanceolatis, serratis; axillis multifloris. (Tab. 83.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Obs.

Obs. Hoc genus Guajacanis adnumerandum esse arbitratus sum, praesentemque speciem ab eodem genere non sejungendam staminis unius defectu, dum in caeteris omnibus cum illo quadrat.

Ceanothus.

C. spatulata, foliis spatulatis, subtus tomentosis, dimidio brevioribus racemis axillaribus aut terminalibus. (Tab. 84.)

Obs. Hanc et sequentem, cum petalis oppositis staminibus, existimavi magis convenire Ceanotho quam caeteris Rhamnoideis, de quibus etiam multa desideranda sunt in enunciato generis cujusvis essentiali charactere.

C. globulosa, foliis obovatis, subtus tomentosis; capitellis florum paniculatis. (Tab. 85.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Pomaderris.

Cal. turbinatus, quinquefidus. Petala 5. fornicata, staminibus opposita. Caps. cocculis tribus membrana operculatis. — Etym. a πῶμα, operculum, et δέῤῥις, mem-

membrana, propter operculum membranaceum.

P. elliptica, foliis ovalibus, subtus tomentosis; florum capitulis subumbellatis, paniculatis. (Tab. 86.)

P. apetala, foliis ovato-oblongis, duplicato-serratis, subtus tomentosis; floribus apetalis racemosis. (Tab. 87.)

Hab. cum praecedente in terra Van-Diemen.

Lasiopetalum Smith.

Cal. rotatus, 5-fidus, persistens, bracteis 3. ad 5. dimidiatis. Petala 5. squamiformia, staminibus fertilibus opposita (filamentis alternis, si adsint, sterilibus. Caps. supera, trilocularis, trivalvis, dissepimentis e medio valvularum seminigeris. (Charact. emendatus.)

L. triphyllum, foliis ternis, intermedio majore; staminum filamentis decem, alternis sterilibus; floribus apetalis. (Tab. 88.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Obs. Hujus generis analogiam cum Rhamnoideis confirmant corculi situs et figura.

Billar-

Billardiera.

B. longiflora, pedunculis solitariis, uniflo- ris; foliis laevibus; petalis longissimis. (Tab. 89.)

Obs. Solanaceis associandum illud genus, svadent plurimae notae, corculum, quamvis revera minutissimum, non incurvum videatur, et petala, basi equidem latiuscula, inter se approximata, tamen distincta sint. Vim acquirit novam analogia proposita, in specie subsequenti cujus antherae sunt conniventes, ut in Solano et Capsico.

B. fusiformis, paniculis paucifloris; foliis subhirsutis; antheris conniventibus. (Tab. 90.)

Hab. cum praecedente in capite Van-Diemen.

Viola.

V. hederacea, subacaulis, foliis cordatis, sublobatis, stolonibus reptantibus. (Tab. 91.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Actinotus.

Flores plurimi, pedicellati, dense aggregati supra receptaculum planum, villosum, in-

involucro polyphyllo cinctum, compressione polygami, hermaphroditis scilicet et masculis. Singulis calyx superus, 5-partitus, persistens. Cor. o. Hermaphroditorum stylus bipartitus, stigmatum seta laterali. Sem. unicum. — Etym. ab ακτινοτος, radiatus, propter radios involucri.

A. Helianthi, tomentosa, foliis decursive pinnatis; involucro 10 ad 18-radiato, molli, longissimo. (Tab. 92.)
Hab. in terra Van-Leuwin.
Obs. Germina solitaria semper inveni in hac singulari umbellata, non vero bina at in Lagoecia observavit Gaertnerus.

Thesium.

Th. drupaceum, aphyllum; staminum filamentis decem, alternis sterilibus. (T. 93.)
Hab. in capite Van-Diemen.

Canthium Lam.

C. quadrifidum, foliis lanceolatis; bracteis calyciformibus, quadrifidis. (Tab. 94.)
Hab. in capite Van-Diemen.

Di-

Digynia.

Coprosma.

C. hirtella, floribus capitulis omnibus hermaphroditis; staminibus inclusis. (T. 95.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Obs. Huic Rubiaceae, staminibus inclusis imprimis distinctae a *C. lucida* Forst.; numerus staminum quinarius frequentior, ut calycis corollaeque laciniarum.

Chenopodium.

Ch. baccatum, polygamum; foliis lanceolatis; glomerulis florum in racemis compositis, terminalibus, subaphyllis. (T. 96.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Obs. Hanc plantam, fructu quamvis baccato, rectius ut arbitror, Chenopodium existimavi quam Anabasim, facie, seminis structura, defectuque trium bractearum singuli floris.

Swertia.

Sw. parnassifolia, corollis 5 - partitis; foliis radicalibus cordatis; caulinis lanceolatis, alternis. (Tab. 97.)

Hab. in terra Van - Leuwin.

Eryn-

Eryngium.

C. vesiculosum, follis lanceolatis, pinnatifido-spinosis, stoloniferum; seminum vesiculis acuminatis. (Tab. 98.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Azorella.

A. lanceolata, umbellis compositis; foliis lanceolatis. (Tab. 99.)

A. ovata, umbellis compositis; foliis ovatis, imbricatis. (Tab. 100.)

A. compressa, umbellis compositis; caule compresso, subaphyllo. (Tab. 101.)

Hab. cum praecedentib. in terra Van-Leuwin.

Scandix.

Sc. glochidiata, corollis uniformibus; fructus ovati aculeis glochidiatis. (Tab. 102.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Apium.

A. prostratum, nodiflorum, procumbens; umbellis sessilibus pedunculatisque; involucris monophyllis aut nullis. (Tab. 102.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Cf. *Voyage à la Rech. de la Pérouſe* et Vent. *Jard. de la Malm.*

Try-

Trigynia.

Stackhousia Smith.

St. monogynia, stylo tripartito; foliis obobovato-lanceolatis. (Tab. 104.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Num Terebintinaceis adnumerandum hoc genus, ut proposuit Cel. Smith? Num vero Rosaceis?

Pentagynia.

Drosera.

D. binata, scapis radicatis; petiolis folio binato longioribus. (Tab. 105.)

D. spatulata, scapis radicatis supra calycibusque subhirsutis; florum stylo unico 3-5 partito. (Tab. 106. f. 1.)

D. peltata (Willd. Spec. Pl.) T. 106. f. 2.

Hab. cum praecedentib. in capite Van-Diemen.

Hexandria.

Monogynia.

Borya.

Cor. sexfida. Filam. ore tubi inserta, limbi laciniis opposita. Stigma simplex. Caps. supera,

supera, trilocularis, polysperma. Glumae calycinae bivalves, imbricatae. (In memoriam I. B. G. M. Bory de St. Vincent, itineribus nuper evulgatis insigni.)

B. nitida, capitulorum involucris foliisque acerosis, ut radiculae simplices nitidis. Tab. 107.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Obs. Iuncis adnumerandum illud genus ut Aphyllanthes, ab eadem differt potissimum glumis bivalvibus, corolla monopetala ut et stigmate simplici.

Hypoxis.

H. hygrometrica, scapis unifloris, supra medium unibracteatis, foliisque tectis pilis hygrometricis, contortis. (Tab. 108.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Hypoxidis aliae quaedam species pilis etiam vestiuntur intortis, non vero tali gradu hygrometricis.

Ornithogalum.

O. dichotomum, petalis alternis ciliatis; caule dichotomo subaphyllo; filamentis subulatis. (Tab. 109.)

O.

O. triandrum, petalis alternis ciliatis; pedunculis in scapo compresso umbellatis, articulatis; filamentis subulatis. (T. 110.)
Hab. cum praecedente in terra Van-Leuwin.

Aletris.

A. punicea, foliis lineari-lanceolatis, striatis, crenulatis; scapo subfolioso. (Tab. 111.)
Hab. in capite Van-Diemen.

Anopterus.

Cal. sexfidus, persistens. Cor. tubo brevissimo, sexlobo, aequalis. Capsula unilocularis, bivalvis. Semina alata, valvularum marginibus affixa. — Etym. ab ἀνω, sursum, et πτερον, ala, propter semina sursum versus alata.

A. glandulosa, foliis serrato-glandulosis; racemis simplicibus. (Tab. 112.)
Hab. in capite Van-Diemen.
Obs. Hoc genus propono Gentianis adnumerandum.

Loranthus.

L. floribunda, pedicellis racemorum trifloris; bracteis ternis; caule arboreo; foliis linearibus, obtusis. (Tab. 113.)

 Hab.

Hab. in terra Van - Leuwin.

Frankenia.

F. tetrapetala, floribus solitariis, tetrapetalis; foliis crassis, teretibus, basi solutis. (Tab. 114.)

Gahnia.

Palae fasciculatae, conniventes, plurimae vacuae. Stam. utplurimum sena. Styl. 3 - 5fidus. Sem. nucamentaceum filamentis staminum demum longissimis infra stipatam. (Charact. emendatus.)

G. psittacorum, paniculae densae spiculis oblongis, altero flosculo sterili, aut nullo. (Tab. 115.)

G. trifida, paniculae capitellis subglobosis; stylo trifido. (Tab. 116.)

Hab. cum praecedente in capite Van - Diemen.

Ehrharta.

E. distichophylla, culmo diviso; spica compressa; foliis distichis, intus pilosis. (Tab. 117.)

E.

E. stipoides, culmo simplici; panicula flexili, coarctata; pedicello corollae exterioris aristatae piloso. (Tab. 118.)

Hab. cum praecedente in capite Van-Diemen.

Obs. Ab *E. longiflora* differt praesertim corolla pedunculata, squamisque germinis baseos vix conspicuis.

Lomandra.

Cal. 6-phyllus, persistens, basi squamis imbricatis. Cor. o. Caps. supera 3locularis, 3valvis, valvis medio septigeris. Sem. solitaria, arillata. — Etym. a λωμα, margo, ανδρως, maritus, propter circularem antherarum marginem.

L. longifolia, foliis planiusculis, supra dentatis, longioribus scapo; antheris conformibus. (Tab. 119.)

L. rigida, foliis crassis, supra dentatis, vix scapo longioribus; antheris alternis emarginatis. (Tab. 120.)

Hab. cum praecedente in terra Van-Leuwin.

Trigynia.

Campynema.

Cor. hexapetala, persistens, supera. Stam. filamentis recurvis. Caps. 3 locularis, intus dehiscens, polysperma. — Etym. a *καμπυλος*, curvus, et *νημα*, filamentum, propter filamenta staminum recurva.

C. linearis, foliis linearibus, obtusis; caule subunifloro, erecto. (Tab. 121.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Octandria.

Monogynia.

Tetratheca Smith.

T. pilosa, foliis sparsis caulequе pilosis, superioribus integerrimis, linearibus, laciniis calycinis suborbiculatis. (Tab. 122.)

T. glandulosa, foliis alternis, ovato-oblongis, dentatis, cauleque piloso-glandulosis; laciniis calycinis ovato-lanceolatis. (Tab. 123.)

Hab. cum praecedente in capite Van-Diemen.

Bo-

Boronia Smith.

B. piloſa, foliis impari - pinnatis, foliis lineari - lanceolatis, piloſis; floribus ſolitariis, axillaribus. (Tab. 124.)

Hab. in capite Van - Diemen.

B. tetrandra, foliis impari - pinnatis, foliolis ſpatulatis, glabris; filamentis ſtaminum alternis ſterilibus. (Tab. 125.)

Hab. in terra Van - Leuwin.

B. pilonema, foliis oblongis, integerrimis; pedunculis ſolitariis, terminalibus, ebracteatis, unifloris; filamentis ſtaminum glabris, apice breviſſimis. (Tab. 126.)

Hab. in capite Van - Diemen.

Differt a *B. parviflora* Smith. pedunculis ebracteatis, ſolitariis, ſtaminum filamentis glabris, ſupra inſertionem antherarum haud appendiculatis.

Trigynia.

Polygonum.

P. adpreſſum, foliis ſubcordatis, adpreſſisque ſtylis crenulatis; racemis ſimplicibus, axillaribus; caule procumbente. (Tab. 127.)

Hab. in terra Van - Leuwin.

B.

Tetragynia.

Haloragis.

H. racemosa, foliis lanceolatis, serratis, sessilibus; racemis terminalibus axillaribusque. (Tab. 128.)

H. digyna, foliis alternis, linearibus, axillis multifloris. (Tab. 129.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Obs. Stylus interdum unicus, tuncque nux unilocularis.

Decandria.

Monogynia.

Pultenaea Smith.

P. juniperina, foliis linearibus, mucronatis, glabris; floribus axillaribus terminalibusque, bracteis integerrimis, vix pedunculo longioribus. (Tab. 130.)

P. dentata, foliis linearibus, tuberculatis; capitulo terminali bracteato; appendiculis dentatis, vix calyce brevioribus. (Tab. 131.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Aotus.

(Smith. in Annals of Botan. V. I.)

A. ferruginea, foliis sparsis, petiolatis, margine revoluto linearibus, obtusis; floribus geminis, axillaribus; ramulis summis ferrugineis. (Tab. 132.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Gompholobium Smith.

G. latifolium, foliis ternatis, obovato-oblongis, planis, venosis; ramulis angulatis, glabris; carina fimbriata. (T. 133.)

G. tomentosum, foliis impari-pinnatis; biquadrijugis, stipulaceis; caule tomentoso, erecto; carina fimbriata. (T. 134.)

G. ellipticum, foliis simplicibus, ellipticis, oblongisve, acuminatis, subverticillatis; capitulis terminalibus, racemosis. (Tab. 135.)

Hab. cum praecedent. in terra Van-Leuwin.

G. spinosum, aphyllum, ut spinae subdichotomae striatum. (Tab. 136.)

Hab. in terra Van-Leuwin.

Daviesia Smith.

D. umbellata, foliis lanceolatis, planis, pungentibus, laevibus; pedunculis axillaribus,

ribus, umbellatis, subquadrifloris; calyce truncato. (Tab. 137.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Sphaerolobium Smith.

S. minus, foliis subulatis; caule tereti; floribus subsolitariis, axillaribus. (T. 138.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Dillwynia Smith.

D. glaberrima, foliis laevibus; floribus terminalibus, subcapitatis. (Tab. 139.)

Hab. in capite Van-Diemen.

D. obovata, foliis obovato-oblongis, acutis, oppositis; floribus axillaribus. (T. 140.)

Hab. in capite Van-Leuwin.

Eriostemon Smith.

E. squamea, foliis lanceolatis, subtus squamatis; racemis axillaribus. (Tab. 141.)

Hab. in capite Van-Diemen.

Obs. Hanc filamentis staminum quamvis nudis praeditam, Eriostemon dixi eo confidentius, quod plusquam aequum jam crescunt Rutacearum genera. Addam, haec numero fructificationis partium

tium excepto, species esset altera Melicopes Forst. *Gen.* p. 55. t. 28. Rutaceis etiam associandae.

Pentagynia.

Spergula.

Sp. apetala, subacaulis; foliis oppositis, connatis, imbricatis; floribus apetalis. (Tab. 142.)

Hab. in terra Van-Diemen.

Obs. Calyx interdum hexaphyllus tuncque numerus staminum senarius ut et stylorum, valvularumque capsulae.

III. Literatur.

1.

Flore Française, ou Descriptions succinctes de toutes les plantes qui croissent naturellement en France, disposées selon une nouvelle Methode d'Analyse et précédées par un Exposé des Principes élémentaires de la Botanique. Troisième Edition. Par M. M. *de Lamarck* et *Decandolle*. Paris, an XIII. T. I. XVI. und 612 S. — T. II. XII. und 600 S. — T. III. 731 S. — T. IV. (in 2 Abtheilungen) 944 S. in gr. 8. (Mit einer Charte und 11 Kupfertafeln zur Erläuterung der Terminologie.)

Herr Lamarck, seit mehreren Jahren dem Studio der Zoologie und Meteorologie er-

ergeben, übertrug das Geschäft, eine neue Auflage seiner *Flore Française*, die zuerst im Jahr 1779 erschien, zu veranstalten, Herrn Decandolle, einem Manne, der mit der Kraft des Jünglings den Fleiſs und den Scharfsinn des gereiften Mannes verbindet, welcher dem gelehrten Publikum durch mehrere treffliche Werke schon rühmlichst bekannt war, und der mehr als irgend Jemand im Stande schien, ein so weit umfassendes Unternehmen in so kurzer Zeit in der Güte auszuführen, als es vor uns liegt. Ist gleich Manches hier nach der ältern Lamarck'schen Flora unverändert geblieben, so ist doch Eintheilung und Ausführung so neu, die Zusätze und Berichtigungen sind so zahlreich, daſs es vielmehr als ein neues Werk anzusehen ist. Es verdient unsere Aufmerksamkeit in mehrerer Rücksicht. Es ist die erste Flora eines Landes, die nach einem natürlichen Systeme ausgeführt, und in welcher zugleich die von Lamarck entworfene analytische Methode zur Auffindung der Arten auf eine so groſse Menge von Pflanzen angewandt wurde. Dann besitzen wir keine so reichhaltige europäische Landes-

flora,

flora, als diese, und das französische Reich giebt uns bei der ungeheuren Länderausdehnung Gelegenheit (indem der Verf. die Pflanzen der bis dahin neu acquirirten Länder, Genua's ausgenommen, in das Gebiet seiner Flora einschlieſst), viele Pflanzen unseres Welttheiles genauer kennen zu lernen. Und endlich zog keine Flora, etwa die *Flora Danica* ausgenommen, so die Aufmerksamkeit des Gouvernements auf sich, weil nach ihrer Beendigung Herr Decandolle beauftragt ward, auf Gouvernementskosten Frankreich fünf Jahre hindurch botanisch zu bereisen, wodurch die Flor einen auſserordentlichen Zuwachs in der genauern Kunde des Bekannten und an neuen Pflanzen erhalten wird.

Zu bedauern ist es, daſs diese Reisen nicht vor der Herausgabe dieses Werkes statt finden konnten. Sehr viel würde die Autopsie dem Verfasser gelehrt und die *Flore Française* einer höhern Vollkommenheit näher gebracht haben; denn nichts ist miſslicher, als sich auf die Angaben der Floristen eines Ortes oder einer Provinz zu verlassen. Selten sind sie Männer von umfassenden

senden botanischen Kenntnissen, mit Kenntnissen in der Synonymie der Pflanzen anderer Länder ausgerüstet; selten sind es Gelehrte wie Allioni, Vilars, Jacquin, Scopoli. Frankreichs Floristen zeigten noch weniger genaue Kenntnisse, als die deutschen Provinzialfloristen, daher kann man nur als halb gelungen ein Unternehmen ansehen, das auf ihre unzuverläſsigen Angaben zum Theile gebauet ist.

Der erste Theil des Werkes enthält den *Discours préliminaire* der ersten Ausgabe unverändert. Er hat den gegenwärtigen Zustand der Botanik zum Gegenstande, und die Schwierigkeiten, welche das Studium dieser Wissenschaft erleidet. Er rügt die Unbestimmtheiten in der Terminologie, und in der Nomenklatur der Gattungen und Arten, und die Unzulänglichkeit der Mittel, die man anwandte, um das Studium zu erleichtern; spricht dann von der besten Methode, in der Botanik zu beobachten und zu arbeiten, worauf endlich die neue analytische Methode erklärt wird. Hierauf folgt eine *Philosophia botanica*, die die Principien der Wissenschaft mit einer kurzen Physiologie

logie der Gewächse enthält. Dieser Arbeit Lamarck's ist Hr. D. nur im Allgemeinen gefolgt, er hat sie mehr ausgeführt, mehr Präcision hineingelegt, und die neuen Entdeckungen hinzugefügt. Die analytische Tabelle ist der im Werke aufgeführten Zahl der Arten gemäſs, und nach einiger Übung sehr brauchbar. Sie erleichtert nicht allein das Auffinden der Pflanzen im natürlichen Systeme, sondern vermehrt auch das Vergnügen der Untersuchung durch die Zusammenstellung des Verwandten im Pflanzenreiche, und wird die Kenntniſs dieser Verwandtschaften selbst sehr vermehren. Sie soll die Stelle der Differentia specifica im beschreibenden Theile vertreten. Immer ein fühlbarer Mangel, dem durch die weitläuftigen Beschreibungen nicht abgeholfen ist.

Der zweite Theil macht den Anfang mit der Beschreibung, Synonymie und der Angabe der Standörter der Pflanzen. Ihm ist eine botanische Landcharte Frankreichs mit ihrer Erklärung hinzugefügt. Eine sehr sinnreiche, nicht übel ausgeführte Idee, um den Grad anzuzeigen, in welchem die Pflanzen

der

der französischen Flora den Botanikern bekannt sind, und die Gradation ihrer allgemeinen Verbreitung über den Boden Frankreichs. Man sieht daraus, welches die Theile dieses Landes sind, die man am besten kennt, indem mit gröſsern und kleinern, römischen und italiänischen Lettern die Gegenden und Städte bezeichnet sind, welche Floren besitzen, und deren Umgebungen viel oder wenig bekannt sind. Dann ist Frankreich durch eine fünffache Art der Illumination in 5 Regionen getheilt: in die Region der See- und Strandpflanzen, die sich bei den Salinen wiederholt; der Gebirgspflanzen; der südlichen Pflanzen oder derjenigen, welche sich fast in allen Ländern wiederfinden; welche das mittelländische Meer umgeben; der Pflanzen, welche die Ebenen bewohnen, die im Norden der Gebirgskette liegen; und endlich die Pflanzen, welche in der Mitte zwischen den nördlichen Ebenen und den südlichen Provinzen vorkommen.

Herr D. folgt der von den französischen Naturforschern aufgefaſsten, von Jussieu und Ventenat mit Glück und Scharfsinn ausgeführten Idee der Klassificirung der Pflan-

Pflanzen unter natürliche Familien; allein er folgt derselben mit Auswahl und eigner Beurtheilungskraft. Er bringt sie unter 91 Familien, deren Charaktere genau und weitläuftig auseinandergesetzt sind, und theilt verschiedene derselben wieder in mehrere tribus. Dieser Anordnung wegen und der darauf gegründeten Folge der Arten, haben dieser und die folgenden Theile gar keine Ähnlichkeit mit der Lamarck'schen Flora.

Um nun den Leser auf den Standpunkt zu führen, aus welchem er den Werth des Werkes als Flora Frankreichs beurtheilen kann: so müssen wir bemerken, daſs sie mehr als ein Repositorium aller von den Autoren genannten Pflanzen, als eine sorgfältig auf eigne Untersuchung gebauete Flora anzusehen ist *). Bei vielen Arten ist ihre Existenz, bei andern die Angabe ihrer Standörter unzuverläſsig; weil sie häufig auf der bloſsen Angabe von Schriftstellern beruhen, die wenigere Autorität haben, als die sich oft

*) Wie wir sie jetzt von einigen benachbarten Ländern haben.

oft irrenden Allioni, Villars, Gerard etc. Den Mangel guter Diagnosen haben wir schon im Vorbeigehen gerügt. Doch lieſse man sich dieses noch gefallen, wenn nur die Beschreibungen immer das Wesentlichste im Verhältniſs zu den verwandten Arten enthielte. Die Beschreibungen hätten mehr mit einander in Vergleichung gebracht werden sollen, und da zwei Pflanzen sich oft ganz gleichen und nur durch wenige Charaktere sich unterscheiden: so hätten statt der wiederholten Beschreibungen, die Unterschiede allein angegeben zu werden verdient. Denn verdient es auch keinen Beifall, daſs der Verf. in eine Beschreibung der wildwachsenden Pflanzen eines Landes so viele Gartenpflanzen mit aufnahm. Ist man gleich gezwungen, die überall auf den Feldern kultivirten Pflanzen in das Gebiet der Floren zu versetzen: so sollte man dies doch keinesweges weiter ausdehnen, da es bei der Aufnahme von Gartenpflanzen gar keine Gränze giebt.

Dieser Mängel ungeachtet, bleibt diese Flora doch sehr interessant, und der Verfasser verdient alles Lob für den Fleiſs, den er

beim Ganzen beobachtete. Die Synonymie ist meistens sehr glücklich ausgearbeitet, und der Verfasser hat sich ein wesentliches Verdienst um die genauere Kunde seines Vaterlandes und der europäischen Flora erworben.

Die Reichhaltigkeit des Gegenstandes nöthigt uns, etwas in's Detail zu gehen, theils um das Neue und dem Verf. besonders Eigene zu zeigen, theils auch um Einiges zu berichtigen. Auf die, in der spätern anzuzeigenden *Synopsis* desselben Verf. erwähnten, neuen Arten wollen wir hier zugleich Rücksicht nehmen.

Zahlreich ist die Kohorte der in Frankreich einheimischen Kryptogamen. Zu weit würde es uns führen, auch nur das Merkwürdigste davon auszuheben, daher wir nur über die Gattungen derselben etwas bemerken wollen.

Bei den *Wasseralgen* hat Hr. D. Vaucher zum Führer genommen. Zu den Ulven bringt er alle heutigen Wassergewächse, die mit keinem zähen Schleime bedeckt sind und deren Früchte in der Substanz selbst zerstreut liegen, daher gehören dahin auch alle *Fucos membranaceos* anderer Schriftsteller.

ler. Unter Fucus rechnet er die Algen, welche ihre Früchte in Hülsen und Tuberkeln an der Spitze gestellt, tragen, und die sich von den Pflanzen freiwillig ablösen; dahin bringt er auch manche Rothische Ceramien. *Ceramium Dec.* begreift denn alle artikulirte Ceramien der Algologen und die Meerkonferven. *Diatoma* nennt Hr. D. einfache gegliederte Fäden, deren Glieder in der erwachsenen Pflanze quer durchschnitten sind. *Chaetransia* bildet gegliederte und ästige Fäden, welche in jedem Gliede eine Menge feiner Körner enthalten, die bisweilen noch in den Röhren keimen. *Vaucheria* nennt er die *Ectospermae Vauch.*; *Conferva*, *Batrachospermum* und *Hydrodyction* haben hier ihren Platz in dem Sinne bekommen, wie sie von Roth genommen werden, nur daſs die Confervae (nach Hrn. Dec. Meinung), immer gegliedert oder durch Scheidewände abgetheilt sind. Zu bedauern ist es, daſs die Zeitumstände den Verf. hinderten, die Fortschritte kennen zu lernen, welche das Algenstudium in den neuesten Zeiten in einigen andern Ländern machte; weil sonst diese Familie auch in dieser Flora wohl etwas an-

ders behandelt worden wäre. — In der Familie der Pilze ist Hr. D. gröſstentheils Bulliard in Rücksicht der Arten, und Persoon in der Klassification der Gattungen gefolgt. In der Gattung *Byssus* vereinigt er *Dematium*, *Racodium*, *Himantia* und *Mesenterica*. Aus *Uredo bullata Pers.* macht er eine eigene Gattung, die *Bullaria*. *Fuligo* und *Physarum* verbindet er unter *Reticularia*. Die Arten von *Sclerotium* und *Mucor Erysiphe* verschiedener Schriftsteller machen die Gattung *Erysiphe* aus, welche durch mehrere neue Arten bereichert ist. Zur Familie *Hypoxyla* rechnet Hr. D. die *Rhizomorpha*, *Sphaeria*, *Naemaspora*, *Xyloma*, *Hypoderma*, *Hysterium*, *Opegrapha*, *Verrucaria*, *Pertusaria*. Letztere enthält den *Lichen pertusus Linn.* und *Wulf.*

Bei den *Lichenen* befolgt Hr. D. die von Acharius im *Prodromo* aufgestellte Eintheilung nach dem äuſsern Habitus, mit Hinzufügung folgender Genera: *Coniocarpon*, der Lepra verwandt, eben mit sehr dünnen Krusten und Tuberkeln versehen, die mit einem Staube bedeckt sind; *Roccella* (Lich. fuciformis und Roccella); *Rhizocarpon* von

Psora

Psora unterschieden, daſs die Scutellen zwischen den Schuppen, und nicht auf ihrem Rande, wachsen; *Volvaria*, deren Früchte häutige Tuberkeln sind, die sich später offen und als eine compacte Masse zeigen; *Squammaria*, diejenigen *Psorae Hoffm.*, deren Scutellen nicht in die Krusten eingesenkt sind.

In den *Moosen* geht der Verf. den Weg, den Hedwig zeichnete, doch mit freien Ausnahmen. So trennt er *Weiſsia Hedw.* von dessen *Grimmia* durch den Habitus, durch die mehr cylindrische Kapsel, durch die Zähne, die an der Spitze einwärts gebogen sind, und dadurch, daſs die Mütze sich hinterwärts spaltet und schief ablöset: gewiſs zu feine Charaktere, um ohne Noth zwei so verwandte Gattungen zu trennen. *Catharinea Ehrh.* unterscheidet auch unser Verf. und nennt sie *Oligotrichum.* Indeſs sind die französischen Moose noch viel zu wenig bekannt, um das, was Hr. D. uns darüber mittheilt, befriedigend zu finden.

In den *Farrenkräutern* folgt Hr. D. der neuen von Smith und Swartz eröffneten Ansicht. Einer sonderbaren Verwechselung muſs Recens. hier Erwähnung thun, daſs näm-

nämlich *Athyrium fontanum* in der Synopsis zum *Asplenium lanceolatum* Engl. Bot. mit Ausschluſs des *Polyp. fontani* *Linn.* gezogen wird, und jenes nirgends eine eigene Stelle wieder erhält. Hier liegt ein Irrthum zum Grunde, *Athyrium fontanum* der Fl. Fr. ist dem *Asplenio lanceolato* zwar sehr nahe verwandt, läſst sich aber davon unterscheiden. Beide wachsen in Frankreich, gehören aber in eine Gattung und stehen am besten in dem an Asplenium sich nahe anschlieſsenden Athyrium.

Die *Gräser* scheinen eben nicht die Lieblinge des Verf. gewesen zu seyn, sie sind nicht mit der Sorgfalt, wie die übrigen Familien ausgearbeitet. Besonders lassen sich viele neue Standörter hinzufügen und die Synonymie berichtigen. Bei Crypsis fehlt *Cr. alopecuroides* *Schrad.*, die bei Turin, und von Thuillier sogar bei Paris gefunden ist. *Phalaris cylindrica* ist *Ph. tenuis* *Host.* und die wahre *bulbosa* *Linn.* *Paspalum ambiguum* ist das *Syntherisma glabrum* *Schrad.* Die Gattung Calamagrostis behält der Verf. bei. *Cynosurus aureus* bildet nach Mönch die Gattung Lamarckia. *Festuca* de-

decumbens bildet hier mit der *Avena calycina Vill.* eine sehr natürliche Gattung Danthonia. *Avena aurata All.* kann nicht als Synonym zur *Avena setacea Vill.* gehören, sondern macht eine eigene Art aus. *Festuca elatior* ist *pratensis Curt.*, und die *arundinacea* dagegen *elatior L. Festuca cinerea Dec.* ist nicht die Villarsische Pflanze, die sich von der Fest. glauca nur durch den etwas weiſsern Habitus unterscheidet, sondern die wahre *F. Halleri All.* non Vill. Dagegen dann die weiter hin folgende *Fest. Halleri Vill.* eine noch näher zu untersuchende, der *F. alpina Sut.* nahe kommende Art ist. *Festuca eskia Ram.* ist *Fest. varia Haenk.*, welche also nicht zur *F. pumila Dec.* gehört, welche letztere wirklich die Villarsische *F. pumila* zu seyn scheint. *Festuca ciliata Dec.*, eine sehr ausgezeichnete neue Art, wächst durchs ganze südliche Frankreich und in Spanien. *Festuca uniglumis* ist gemein am Strande des Meeres von Nizza bis Montpellier, und häufig an sandigen Plätzen bei Paris. *Poa Molinerii Balb.* ist *P. badensis Haenk.*, und folglich nur Abart der *alpina*. *Bromus grossus Desf.* ist *Br.*

relu-

velutinus Schrad.; *Dactylis hispanica* Roth., im südlichen Frankreich sehr gemein, ist nicht erwähnt worden. *Triticum junceum* ist nicht die wahre Linnéische Pflanze, sondern *Trit. rigidum* Schrad. Indeſs wächst das wahre *Tr. junceum* auch bei Montpellier und bei Rochelle. *Triticum phoenicoides* mit den angeführten Synonymen, ist eine gemischte Pflanze. Die Art, welche der Verfasser beschreibt, ist *Festuca cespitosa* Desf.. Gerard's *Festuca* ist aber davon verschieden und vielleicht eine eigene Art. Gut ist die Auseinandersetzung der vier letzten Arten von Triticum, wenn gleich die Synonymie noch nicht ganz berichtigt ist. Auſser *Hordeum maritimum* findet sich auch *Hordeum Hystrix* Roth. im südlichen Frankreich. Mit allem Rechte wird des *Andropogon contortum* All. von dem Linnéischen, in Indien einheimischen, getrennt, und jenes *Andropogon Allionii* genannt. — *Cyperaceae. Carex Fontanesiana* ist nur der jüngere Zustand von *C. Ramondiana*, wenn die Kapseln noch nicht, wie bei letzteren, zurückgekrümmt sind. Bei den Caricibus ist die Lamarckische Synonymie fleiſsig citirt, die Thuillierschen Benen-

nen-

nungen hätten aber sollen öfter angeführt werden.

Zur Zostera rechnet der Verf. eine neue Art *Zost. mediterranea*. *Zost. oceanica* trägt hier den verdienten Namen Caulini's, der zuerst die Natur ihrer Fructification untersuchte, sie verdiente eher Caulinia genannt zu werden, als *Najas minor* Roth., von der es noch zweifelhaft ist, ob sie von *Najas marina* generisch getrennt werden kann.

Die auch schon im Äuſsern sich auszeichnende Gattung *Luzula* ist sehr zweckmäſsig wegen der einfächerigen 3saamigen Kapsel ohne Scheidewand von Juncus getrennt. Ob *Iuncus fluitans* und *supinus* specifisch verschieden sind, ist noch zu bezweifeln. *Iuncus alpinus* ist ein mixtum mehrerer Arten und keine eigne Art. — *Uvularia amplexifolia* bildet nach Michaux die Gattung Streptopus. *Convallaria latifolia* Dec. ist nicht die wahre Jacquinische Art, sondern nur Varietät der *C. multiflora*.

Unter den *Liliaceis* ist die Gattung Tulipa mit einer sehr schönen Art *Oculus Solis* vermehrt. *Muscari* Tourn. ist von *Hyacinthus*, und *Phalangium* von *Anthericum* getrennt.

trennt. *Allium roseum* trägt gewöhnlich, was hier nicht bemerkt wird, Blumen und Zwiebeln zugleich. Swartzens Disposition der Orchideen nahm auch Herr D. an. Zur *Orchis laxiflora* Lam. gehört *O. palustris* Jacq. als Synon. Interessant ist die in Deutschland unbekannte *Neottia aestivalis* Lam. wegen ihrer Verwandtschaft mit *N. spiralis*.

Pinus halepensis hat einen zu eng angegebenen Standort; er wächst häufig auf den Hügeln von Nizza, Toulon und Montpellier. — *Salix daphnoides* Vill. ist eine Art mit *S. bigemmis* Hoffm. und *praecox* Hopp. Das nach Smith dazu gezogene Synon. von *S. cinerea* L. gehört wahrscheinlich nicht hieher. *S. ciliata* ist nur eine wolligere Abart von *S. pyrenaica* Gou. — Mit den Eichen scheint Herr D. nicht bekannt genug gewesen zu seyn. *Quercus lanuginosa* Thuill. und *Q. nigra* Thor. sind wenigstens eigene Arten, dagegen *Q. humilis* Lam. nur niedriger Zustand der letzten ist. — Verschiedene bisher zu Daphne gerechnete Arten, werden hier wegen des mehr trocknen Fruchtbehältnisses zu Passerina gebracht,

wo-

wohin aber auch noch *Daphne Tartonraira* gehört.

Nach Tournefort und Jussieu trennt Herr Dec. Paronychia von Illecebrum. *Herniaria alpina* Vill. und *incana* Lam. sind besondere Arten; letztere unterscheidet sich durch den ganzen Wachsthum, durch rauhere Blätter und Kelche von ersterer.

Plantago incana und *capitellata*, dem Verf. als neue Arten von Ramond mitgetheilt, sind wahrscheinlich nur als Varietäten der in Rücksicht der Gröſse, Breite der Blätter, der Form der Ähre, und der Zahl der Blüthen so sehr veränderlichen *Pl. alpina*, und es ist zu bewundern, wie ein so groſser Alpenbesteiger als Ramond, nicht die Übergänge dieser vermeintlichen Arten zur *alpina* beobachtete. — *Pl. recurvata* L. hat nicht den die *Pl. serpentina* Lam. auszeichnenden Charakter der pfriemenförmigen, den Kelch an Länge übertreffenden Bracteen, und muſs daher von ihr getrennt werden. *Pl genevensis* Poir. ist nichts als eine durch den sandigen Standort entstandene Abart von *Pl. Cynops.* — *Pl. Psyllium*

wird nicht erwähnt; sie wächst in mehreren Gegenden der Provence und Languedoc's und zeichnet sich durch den Mangel der Hüllblätter an den capitulis und durch das Klebrige der ganzen Pflanze sehr aus, und Herr D. irrt, wenn er in der Anmerk. zur *Pl. arenaria* sagt, daſs sie durch eine klebrige Oberfläche von *Pl. Psyllium* verschieden sey.

Androsace und Aretia, die nur durch den Habitus sich unterscheiden, werden unter Androsace vereinigt, mit Ausschluſs der zu den Primulis gebrachten *Aretia Vitaliana*. Durch Hinzufügung einiger neuen Arten ist jene Gattung hier sehr zahlreich geworden.

In der Familie der *Rhinanthaceae* sind 2 neue Arten von Veronica zu bemerken, *dubia* und *repens*, letztere aus Korsika. Eine sehr ausgezeichnete *Bartsia* (*spicata*) entdeckte Ramond auf den Pyrenäen. *Rhinanthus Trixago*, *versicolor* und *maximus* der Synopsis, welche Herr D. zur *Bartsia* bringt, scheinen nur Varietäten zu seyn, denn Gröſse, Einfachheit des Stengels und Breite der Blätter ändern sehr ab, und die weiſse Grundfarbe der Blumen, die am Schlun-

Schlunde violet ist, kann leicht ins Gelbliche übergehen. — Die Gattung Orobanche ist mit einer neuen auf Quendel wachsenden Art vermehrt *O. Epithymum.* — *Salvia napifolia* Jacq. ist von *S. verticillata* zu verschieden, als daſs sie, wie hier, damit vereinigt werden könnte. *Teucrium supinum* ist mit allem Rechte mit *T. montanum* vereinigt. Nepeta hat einen schönen Beitrag an einer neuen, in den östlichen Pyrenäen wachsenden Art erhalten, deren Kelche nur nicht blos an den Zähnen gefranzt, sondern durchaus rauh sind. *Melittis grandiflora* ist mit allem Rechte zur Spielart von *M. Melissophyllum* reducirt, denn der so sehr abändernde Kelch kann nicht als Unterscheidungskennzeichen dienen.

Pinguicula alpina der franz. Floristen ist *P. flavescens Fl. Germ.* — *Antirrhinum* wird nach Desfontaines in Linaria, Antirrhinum und Anarrhinum getheilt, und *Antirrh. repens* und *monspessulanum* vereinigt. Bei *Verbascum crassifolium* muſs eine Verwechselung vorgegangen seyn, denn *V. phlomoides Schleich*, welches der Verf. dahin rechnet, ist eine andere Pflanze. Das

herr-

herrliche *V. Myconis* bildet nun hier nach Richard und Persoon die Gattung *Ramondia.*

Die Arten von Lycopsis mit gerader Blumenröhre und einem schuppenlosen Schlunde, vereinigt Herr D. nach Mönch unter die Gattung Nonnea, wohin von französ. Arten *Lycopsis vesicaria* gehört. *Anchusa laxiflora* scheint der Bildung der corolla nach eher eine Borrago zu seyn.

Gentiana hybrida aus Wallis, kann erst nach genaueren Beobachtungen sicher aufgenommen werden, da sie nach dem Urtheile eines erst kürzlich aus der Schweiz zurückgekommenen Botanikers nur eine, durch die Vermischung des Saamenstaubes der unter einander wachsenden *Gent. lutea, purpurea* und *pannonica* entstandene Art zu seyn scheint. — An die aufgeführten Abarten von *G. purpurea* reihet sich auch eine mit gelben Blumen, die in den Pyrenées orientales vorkommt. Auch *G. biloba* dürfte wohl noch näher untersucht zu werden verdienen. Herr D. rechnet zu den Varietäten der *G. verna* die *G. pumila* Jacq. Allein diese nähert sich der *G. pyrenaria* sehr,

sehr, und der einzige Unterschied zwischen beiden scheinen die in der pyrenacia bisweilen, aber nicht immer, verlängerten 5 Zwischenlappen der Blumenkrone zu seyn.

Erica vulgaris ist nach Salisbury von den übrigen Heiden unter dem Namen *Calluna* getrennt.

Die Gattung *Campanula* zeichnet sich durch viele seltene und 2 neue Arten aus; doch ist *C. simplex* wohl nur Varietät von *C. bononiensis*. Aus *Campanula Speculum* und *hybrida* bildete schon l'Heritier die Gattung Prismatocarpos. Phyteuma ist sehr angewachsen. Einige Villarsische Arten verdienen indeſs noch nähere Untersuchung.

Die zahlreichen *Syngenesisten* des Sexualsystems, die Jussieu in 3 Familien abtheilte, läſst der Verf. vereinigt, und betrachtet sie als Sectionen. Sie ist eine von den am besten ausgearbeiteten Familien in diesem Werke, man muſs Herrn D. das Zeugniſs geben, daſs er sie mit vieler Konsequenz und Sorgfalt behandelte. — *Hyoseris foetida* und *minima* stellt Herr D. zu *Lapsana*. *Scorzonera picroides* und *Crepis albida* bilden die Gattung *Picridium*. — Bei der Beschreibung

der

der Hieracia scheinen ihn eigne Beobachtungen nicht genug geleitet, und die Villarsischen Arten ihm nicht hinlänglich bekannt gewesen zu seyn. *Hieracium Schraderi* ist eine der mannigfaltigen Abänderungen jenes Proteus des *Hieracium villosum.* Bei *Hier. glaucum* fehlt als Syn. *Hier. saxatile* Jacq. und bei *Hier. succisaefolium* das *Hier. molle* Jacq. — Eine bessere Ansicht der Crepis-Gattung, welcher der Verf. folgt, ist es, daſs die Arten mit gestielten Pappus von denen mit einem festsitzenden getrennt und mit Mönch *Barkhausia* genannt werden. *B. setosa* ist eins mit *Crepis hispida* Waldst. — *Hyoseris Hedypnois* und rhagadioloides L. sind bestimmt, was der Verf. nur vermuthet, Spielarten, da die Form der Blätter und der Überzug des Kelches sehr variiren. — *Helminthia* begreift *Picris echioides* und eine sehr schöne von Lemonnier in den Pyrenäen entdeckte Art *H. spinosa.* — *Scorzonera humilis* β. ist *S. austriaca* Willd. und *S. angustifolia* Thuill. — *Podospermum* ist als neue Gattung durch mehrere Charaktere von Scorzonera getrennt. — *Carduncellus* begreift die des pappus

pappus pilosus wegen von *Carthamus* verschiedenen Arten, nämlich *Carduncellus* und *mitissimus*. *Berardia subacaulis* Vill. nennt Hr. D. *Arctium*; dagegen bezeichnet er die Klette, wovon er drei wohl zu unterscheidende Arten annimmt, mit dem alten Namen *Lappa* und rechnet *Arctium Personata* zu Carduus. Diese Gattung und die folgenden sind sehr gut nach der Beschaffenheit des Kelches und der Pappus getrennt. Neu ist *Carduus podacantha*, wohin *C. aurosicus* Chaix. gehören soll. *C. medius* Gou. ist würklich ein Carduus, daher Willdenow, der ihn zu Cnicus ziehet, eine andere Pflanze vor sich gehabt haben muſs. *Centaurea calcitrapoides* Thuill. heiſst hier *myacantha*. Auch *Carthamus lanatus* ist zu den Centaureis gezählt, dagegen *Cent. conifera* und *Galactites* davon getrennt, ersterer *Leuzea*, dem H. Deleuze zu Ehren, und letztere *Galactites* genannt. *Cnicus* nennt H. D. mit dem Alten *Cirsium* und rechnet dahin die *Serratula alpina*. — *Senecio tenuifolius* ist nicht der Jacquinische, daher sich das Abweichende in der Decandollisehen Beobachtung erklären läſst, sondern eine neue Art. *Senecio inca-*

 nus

nus Gou. *Obs.* aus den Pyrenäen, ist eine neue Art, die vom *Sen. incanus* von den Alpen oder *S. parviflorus* All. getrennt werden muſs. — *Pyrethrum* ist von *Chrysanthemum* unterschieden, und *Balsamita* von letzterm und *Tanacetum.* — Reich ist die franz. Flora an Artemisien, unter denen sie die weniger bekannten Arten *A. palmata* Lam., *gallica* Willd. und *paniculata* Lam. zählt *). *Achillea Ptarmica pyrenaica* ist bestimmt nichts als Abart an trocknen Orten gewachsen, denn wenn sie an feuchten Stellen vorkommt, verliert sie ganz ihre Pubescenz.

Scabiosa lucida Vill. ist nicht Varietät der *S. columbaria;* die Glätte der Pflanzen, die breiten Wurzelblätter und andere Merkmale unterscheiden sie hinlänglich davon. — *Scab. suaveolens* ist dieselbe Art mit *S. asterocephal.* Thuill. u. *canescens* Waldst. *Scab. simplex* ist bloſse Abart der *S. stellata.*

Die Familie der *Valerianeae* trennt Hr. D. zuerst von den Dipsaceis, besonders deshalb, weil sie kein perispermum hat. Die Zer-

*) Die neue *Anthemis saxatilis* ist wahrscheinlich nicht von *A. montana* verschieden.

Zerlegung der Linneischen Gattung Valeriana in vier verschiedene ist sehr zu billigen. *Valer. globulariaefolia* D. von den Pyrenäen, ist *V. intermedia* Vahl. *Enum.*

Die Gattung *Galium* verdient eine genauere Revision, denn manche Trennungen und Verbindungen sind unrichtig. *Galium erectum, mucronatum* und *supinum* sind wohl keine eigene Arten. *Galium hypnoides* Vill. gehört zu *G. pumilum* Lam. *Galium parisiense* L. von Lam. nennt Hr. D. *litigiosum*, weil es sich nur im südlichen Frankr. (weshalb auch in der Flora die meisten Fragezeichen im loc. nat. weggestrichen werden können) findet, und nicht um Paris. —

Ob *Linnaea borealis* im eigentlichen Frankreich wachse, ist noch sehr zweifelhaft. Kein franz. Herbarium, am wenigsten das Gouansche, kann Exemplare davon aufweisen.

Die hier gewählte Eintheilung der *Umbelliferae* in Unterordnungen nach der Farbe der Blumen, kann nur in einem europäischen Lande anwendbar seyn, aber nicht in einem Systeme; da oft in einer Gattung wie Heracleum, Peucedanum weiſse und gelbe Blumen zugleich vorkommen. Bei den Karakteren der

Gattungen ist die Frucht besonders berücksichtigt. *Ligusticum apioides* Vill. ist das nicht citirte *Laserpitium silaifolium* Jacq., *Ligusticum pyrenaicum* ist *Selinum Seguieri* L. u. *Ligust. tenuifolium* Ram. ist der *Ferula rablensis* Wulf. sehr nahe verwandt. *Danaa* All. ist mit allem Rechte als Gattung wieder hergestellt, da Willdenow sie sehr unpassend mit Ligusticum verband. Ob *Ferula communis* in Frankreich wachse, ist noch sehr zu bezweifeln, die Montpelliersche und Provençalische Pflanze ist *F. glauca.*

Die französ. Flora ist sehr reich an Arten von Saxifragen, da bekanntlich die Pyrenäen eine groſse Mannichfaltigkeit in dieser Gattung äuſsern. Das Studium derselben ist durch *Lapeyrouse's* Monographie sehr gefördert; doch lassen diese ziemlich schwierigen Pflanzen für spätere Beobachter noch immer Stoff übrig. Einige Bemerkungen darüber mögen hier ihren Platz finden. — Von *Saxifr. longifolia* ist die *S. incrustata* Vest. eine kleine Abart. *S. Aizoon* Jacq. und *recta* Lap. sind hier mit allem Rechte verbunden, da, je mehr die Pflanze in den höhern Regionen, besonders den Granitalpen wächst, ihre Blätter kür-

zer und runder, die Inflorescens ein gedrängterer racemus wird, und da, je mehr sie in die Ebene hinabsteigt, die Blätter länger, die Inflorescens eine ausgebildetere panicula wird. *S. diapensioides* Bell. die Hr D. zur *S. caesia* rechnet, läſst sich durch die dicken, geradern Blätter und länglichen Blumenblätter sehr gut von *S. caesia* unterscheiden. Dagegen ist es auch Rec. sehr wahrscheinlich, daſs die vom Verf. zusammengezogene *S. bryoides* und *aspera* würklich nur Varietäten einer Art sind, die nach ihrem Standorte auf Felsen zum Verbreiten und Auslaufen genöthigt wird. *S. capitata* Lap. hält das Mittel zwischen *S. adscendens* und *ajugaefolia*, und es ist noch zweifelhaft, zu welchen von beiden sie sich am schicklichsten rechnen läſst.

Umbilicus ist dem Verf. eine eigene von *Cotyledon* verschiedene Art, nur wächst *C. erectus* nicht in Frankreich, Allionis fragweis angeführtes Synon. bezeichnet den *Umb. pendulinum*.

Die Gattung *Sedum* ist in dieser Flora sehr ansehnlich und besitzt 2 neue Arten, *S. turgidum*, dem albo ähnlich aus den Pyrenäen, und *S. glaciale*, dem acri nahe verwandt, *S. hispanicum*

nicum ist nicht die Art, welche sich in den Kärnthischen Gebürgen findet, sondern eine neue dem *Sedo altissimo* nahe stehende Art.

Die Familie der *Grossulariae* unterscheidet Hr. D. als neu von den Cactis und Saxifragis.

Die uns bekannten deutschen Arten der *Callitriche* zieht der Verf. in eine einzige zusammen, die er durch ihre festsitzende Frucht von einer neuen unterscheidet, deren Frucht gestielt ist.

Rosaceae. Diese weitläuftige Familie vertheilt der Verfasser in 6 tribus: *Pomaceae, Rosae, Agrimoniaceae, Dryadeae, Ulmariae, Drupaceae.* Die Rosen verdienen noch eine nähere Revision, besonders *R. pimpinellifolia, myriacantha* und *pyrenaica. Rosa pumila* ist als Variet. zur *R. gallica* gestellt. — *Potentilla* ist sehr zahlreich. Hier mehrere neue: z. B. *pyrenaica* von Ramond entdeckt; *P. cinerea* Chaix., wohin *P. subacaulis* Wulf. u. *opaca* Poll. gerechnet werden muſs. *Potent. splendens* eine Mittelart von *alba* und *nitida*; *P. micrantha* der *Fragaria sterilis*, welche Hr. D. in die Potentillen versetzt, sehr ähnlich, aber kleiner und durch kürzere Blumenblätter als der Kelch verschieden.

Sehr

Sehr gut bearbeitet ſind die *Leguminosae*, eine Lieblingsfamilie des Verf. Er vereinigt *Spartium* theils mit *Genista*, theils mit *Cytisus* und unterſcheidet beide Gattungen hauptsächlich nach der Form der carina, ungeachtet Spartium u. Genista nach der von Roth angegebenen Beschaffenheit des legumen ſich noch wohl hätten unterscheiden laſsen. *Genista Lobelii*, eine neue Art, wohin das von Vahl unter *Spartium horridum* citirte Synon. Lobel's gehört. *Cytisus supinus* Jacq. war wohl dem Verf. unbekannt, sonst würde er ihn wohl nicht zum *C. capitatus* gezogen haben, der durch Wuchs, Form der Blätter, Infloreſcenz und Beschaffenheit des Kelches sehr abweicht. Die letzte Abtheilung der Kleearten läſst ſich auch für Frankreich nach Sturms Monographie näher berichtigen. *Melilotus* ist von *Trifolium* getrennt, wegen der den Kelch an Länge übertreffenden Hülse. Eine neue der *Medicago falcata* ähnliche Art entdeckte Balbis in Piemont (*Med. glomerata*), und eine andere der *lupulina* verwandt (*M. suffruticosa*) Ramond in den Pyrenäen. — *Orobus sylvaticus* ist die *Vicia Gerardi Jacq.*; *Vicia Gerardi* Dec. ist die *V. incana* Thuill. wel-

che

che der *V. Cracca* nahe verwandt, aber von *V. villosa* sehr verschieden ist. Einige wenig bekannte Arten vermehren diese Gattung wie *Vicia atropurpurea* Desf., *V. amphicarpa* Dorth. u. *V. pyrenaica* Pourr. Die Form der Hülse und der Saamen unterscheidet hinreichend *Coronilla securidaca* von *Coronilla*, Hr. D. nennt ſie *Securigera. Hedysarum* und *Onobrychis* von Tournef. getrennt, werden auch hier unterschieden und eine neue Art von den Alpen, die *O. montana*, hinzugefügt. *Pistacia vera*, *trifoliata* u. *narbonenſis* L betrachtet Hr. D. nur als Varietät einer und derselben Art. — *Frangulaceae* nennt Lr. die Jussieusche Familie der Rhamni. — *Brassica montana* eine neue Art der *Br. Cheiranthos* ähnlich. *Hesperis parviflora* neu, dem *Cheirantho littoreo* verwandt. — *Cheiranthus* u. *Erysimum* unterscheidet Hr. D. genauer nach dem stigma und der Schote, weshalb mehrere Cheiranthi unter Erysimum versetzt sind. — *Sisymbrium taraxacifolium* entdeckte Hr. Clarion in den Alpen der Provence. Zum *S. acutangulum* gehört das bekannte *S. eckartsbergense* mit seinen vielen Synonymen. *Arabis* u.

Tur-

Turritis werden sehr zweckmäſsig in eine Gattung verbunden. — Die Arten von *Alyssum* mit aufgeblasenen Schoten trennt Hr. D. unter dem Namen *Vesicaria*. Bei *Lepidium Iberis* irrt er, seine Pflanze ist *L. graminifolium* und keinesweges *L. Iberis*, welches durch Wuchs, Blätter und hauptsächlich durch die ausgerandete Frucht sehr verschieden ist. *Iberis nudicaulis* und *Lepidium nudicaule* verbindet D. unter *Thlaspi nudicaule.*

Zum Dianthus caesius gehört der *D. arenarius* Thuill., er wächst also auch bei Paris. *Silene bicolor* Thor. ist der *polyphylla* sehr nahe verwandt und vielleicht die *polyphylla* der franzöſ. Botaniker.

Unter *Cucubalus* ist nur der *C. baccifer* geblieben, die übrigen Arten sind unter *Silene* vertheilt. Unter *Buffonia* karakterisirt uns der Verf. 2 Arten *B. annua* und *perennis*. *Cerastium brachypetalum*, neu, durch seine Blumenblätter, die um die Hälfte kürzer als der Kelch sind, hauptsächlich von *C. viscosum* verschieden. — *Arenaria multicaulis* Jacq. ist mit *ciliata* verbunden, aber gewiſs verschieden. Zwei neue Arten dieser Gattung von Ramond entdeckt, zieren die

Py-

Pyrenäen, *Ar. cerastiifolia* und *purpurascens.* *Alsine mucronata* hat ihren richtigen Platz unter *Arenaria* erhalten, ist aber der *A. setacea* sehr nahe verwandt und nur durch die mehr zugespitzten Kelche, nicht aber durch die veränderliche Gröſse der petala, davon zu unterscheiden.

Viola arenaria bisher mit *V. nummularifolia* verwechselt, unterscheidet Hr. D. sehr gut durch die herzförmigen etwas haarigen und gekerbten Blätter, aber *V. rupestris* Schmidt. gehört nicht zur nummularifolia.

Die fünf letzten Arten der Gattung *Helianthemum* unterscheidet Hr. D. etwas fein, es ist aber zu bezweifeln, daſs die gegebenen Kennzeichen hinlänglichen Unterschied darbieten, denn die haarige Bekleidung des Kelches verliert sich sehr unmerklich in das Unbehaartseyn desselben, welches, genau genommen, wohl nie ganz statt findet.

Lavatera trimestris macht Hr. D. zu einer besondern Gattung, die er *Stegia* nennt, da sie nicht nur durch den bekannten Kapseldeckel, sondern auch durch den Kelch und die einfachen Haare unterschieden ist.

Erodium corsicum, neu und dem *E. malacoides*

coides verwandt, und *Erodium littoreum*, eine dem *E. maritimo* sehr ähnliche Art, aus dem l'Heritier'schen herbario, bereichern die *Fl. Franç.* — Die Gestalt der Frucht giebt zur Trennung des *Hypericum Androsaemum* von *Hypericum* hinreichende Karakter. — *Thalictrum angustifolium β.* ist wohl durch die äuſserst feinen Blätter hinlänglich als Art unterschieden, wozu sie auch Persoon im *Enchiridio* erhoben hat. *Thalictrum nigricans* Jacq. das auf sumpfigen Wiesen in der Provence und wahrscheinlich auch in andern Gegenden wächst, erwähnt Hr. D. nicht. — Die französichen *Aconita* sind noch genauer zu untersuchen. *Aconitum neomontanum* Koell. ist in der Beschreibung mit *A. Napellus* verbunden, ohne besonders citirt zu seyn, welches es als eine merkwürdige Abart oder vielleicht Art doch verdient. Mit beiden muſs *A. tauricum* zunächst verbunden werden, welches zum *A. paniculatum* Lam. gar nicht gehören kann.

Am Schluſse finden die Gattungen *Coriaria* und *Monotropa* ihren Platz, deren Stelle in den natürlichen Familien noch nicht ausgemittelt ist. — Im Anhange ist ein genaues

Ver-

Verzeichniſs der im Werke angeführten Schriftsteller aufgeführt, für die deutschen Botaniker besonders wichtig, da ihnen selbst die Namen vieler der genannten Autoren unbekannt geblieben seyn werden.

2

Synopsis Plantarum in Flora Gallica descriptarum; auctoribus I. B. De Lamarck, et A. P. De Candolle Parisiis. 1806. XXIV und 432. in 8.

Ein Jahr nach Beendigung der *Flore Française* gab Hr. Decandolle dieses Werk heraus, um, wie er in der Vorrede sagt, jene in ein kleineres Format zu bringen und sie auf Exkursionen mit sich führen zu können. Es ist ein, in lateinischer Sprache aus dem gröſsern Werke gemachter Auszug mit Hinzufügung von 118, dem Verf. seitdem theils als französische Pflanzen bekannt gewordenen, theils neuen Arten. Eine *clavis analytica* der Gattungen steht an der Spitze des Werkes. Zur Auffindung und Kenntniſs der Arten benutzt Hr. D. Diagnosen, welche die Stel-

Stelle der Beschreibungen der *Flore Françaiſe* vertreten.

Die Karaktere der Klassen, Ordnungen, Gattungen und Arten sind kurz angegeben, und mehr als es im gröſsern Werke geschah, sind die Karaktere in Vergleichung mit den verwandten gebracht worden. Daher läſst sich die *Synopsis* sehr bequem neben der *Flor. Fr.* gebrauchen, besonders da die Diagnosen vom Verf. blos für diese Flora ausgearbeitet und keinesweges von andern Autoren abgeschrieben sind. Dadurch gewinnt ihre Brauchbarkeit für den, der nur die französ. Pflanzen untersuchen will, auſserordentlich und selten werden ihm Zweifel über die Namen der aufgesuchten Art übrig bleiben. Bei jeder ist Dauer und der Standort, auch bei weniger verbreiteten Arten die Provinz oder die der Geburtsstelle benachbarte Stadt, genannt. Zu wünschen wäre noch gewesen, daſs der Verf. die Blüthezeit, da diese in der Fl. fr. nicht bemerkt ist, hier wenigstens angegeben hätte.

Die Nummern der fortlaufenden Zahl der Gattungen und Arten sind unverändert geblieben, und die *Addenda* mit einem Sternchen

chen eingeschoben. Die merkwürdigsten neu hinzugekommenen Arten sind in der Recension der *Fl. fr.* bereits genannt. Daſs man wegen der weitläuftigern Beschreibungen, historischen Nachrichten, Kritik und Synonimie der Arten das gröſsere Werk dabei nicht entbehren kann, und seine Zuflucht oft dazu nehmen wird, läſst sich leicht erachten. Seines Hauptnutzens wegen wäre es zu wünschen gewesen, daſs der Verf. auf etwas kleinern Druck Rücksicht genommen hätte, weil Bücher der Art je kompendiöser sie sind, desto mehr an Brauchbarkeit gewinnen.

3.

Flora Gallica, seu Enumeratio Plantarum in Gallia sponte nascentium; auctore I. L. A. Loiseleur Deslongchamps, Doctore-Medico Parisiensi. Lutetiae. P. 1. 1806. VIII und 336 S. — P. 2. 1807. VI und 742 S. in 8. mit 21 Kupfertafeln.

Der Verf. dieser in lateinischer Sprache geschriebenen Flora benachrichtigte uns in

der Vorrede, daſs er zum Behuf seiner botanischen Reisen durch Frankreich, sich ein Verzeichniſs aller von den franz. Floristen erwähnten Pflanzen verfertigt habe, und nachdem er sich von dem Nutzen desselben überzeugt, er dasselbe auch für andere nützlich gehalten, und mit hinzugefügten Vermehrungen und Verbesserungen der Presse habe übergeben wollen, als eben die Decandóllische Umarbeitung der Lamarckischen Flora erschien. Auch jetzt halte er. die Herausgabe einer Flora, die nach einem andern System kürzer abgefaſst sey und für einen geringern Preiſs verkauft werden könne, nicht für überflüssig. Wir pflichten darin dem Verfasser bei und glauben, daſs neben einer so weit ausgedehnten Arbeit wie die Decandollische, die auch ihres höhern Preises wegen nicht in Jedermanns Hände kommen möchte, ein kurzes Handbuch in lateinischer Sprache, besonders ehe Hr. Decand. seine *Synopsis* herausgab, wohl existiren konnte, zumal da eine Reise ins südliche Frankreich dem Verf. Gelegenheit gegeben hatte, manches genauer als seine Vorgänger zu beobachten.

Ferner sagt er, daſs er dem Linneischen Sy-

Systeme folge, und daſs er die von andern darin gemachten Veränderungen in der Nomenclatur, Arten-Versetzung etc. nicht anders annehme, als wenn sie einmüthig von mehrern Schriftstellern gebilligt wären. Von französischen Pflanzenbenennungen füge er nur die *nomina vernacula* et *trivialia* bei, er citire Oeder's, Jacquin's, Bulliard's und Allioni's Abbildungen und einige der besten älteren, füge die Farbe der Blume, die Zeit der Florescenz, die Dauer, die Standörter bei (unter welchen die für die Pflanzen der Pariser Gegend detaillirter angegeben sind), lasse aber alle Gartenpflanzen weg. — Hieraus ergiebt sich im Allgemeinen der Plan des Verf. über dessen Ausführung wie über die Behandlung des Gegenstandes selbst wir einiges bemerken wollen.

Dem Werke sieht man den ersten Zweck seiner Abfassung, den eines Registers aller von den Floristen genannten Pflanzen, etwas zu sehr an, denn es enthält zu nomenclatorisch die Namen und kurzen Linnéischen Differenzen, ohne weitläuftige Beschreibung, ohne einige herausgehobene zur Unterscheidung der verwandten Arten dienende Bemerkungen, die un-

ungefähr in Scopolischer oder Weberscher Manier willkommen und an vielen Orten sehr nöthig gewesen wären. Dann scheint es auch, daſs der Verf. manche Arten nicht gesehen, und hie und da sich zu sehr auf Herrn Decandolle verlassen habe, weil sonst wohl manches weggelassen, manches genauer berichtigt worden wäre, wovon die 3te Klasse, einige Gattungen der 4ten, der 10ten und 19ten zeugen. Man kann sich daher auf das Daseyn aller genannten Arten nicht verlassen, einer genauern Kritik ist noch Stoff übrig geblieben, besonders im ersten Theile. Der zweite ist sorgfältiger und die Carices, die Hr. Degland bearbeitete, gröſstentheils nach eigenen Untersuchungen verfaſst.

Indeſs hat dieses Werk immer seine Brauchbarkeit, sowohl für Kündigere, welche mehrere neue Arten und verschiedene Verbesserungen, die in Decandolle's *Flora* fehlen, hier finden werden, als auch für Anfänger, denen die kompendiarische Kürze und andere Vortheile zu statten kommen. — Die vom Verf. als neu aufgeführten Arten sind auch meistens mit einer kurzen gut gerathenen Beschreibung versehen. —

Manche unserer in der Kritik des vorigen Werkes angebrachte Bemerkungen haben auch Bezug auf diese Flora, einige, nur letztere berücksichtigende, sind folgende; *Pinguicula lusitanica* erhält hier zuerst ihren Platz für die französ. Flora. *Valeriana heterophylla* ist die *globulariaefolia* Dec. *Cyperus compressus* und *glaber* sind noch sehr zweifelhafte Pflanzen in Hinsicht ihres Vorkommens in Frankreich, sie finden sich nicht in Allionis Herbario, und *Cyperus glaber* Vill. und folglich der in der Dauphiné angegebene Standort gehört zum *Cyperus Monti* L. — *Briza monspessulana* ist keine eigene Art, sondern nur eine kleine Varietät der *B. maxima*. — *Galium arenarium* eine neue Art von den Westküsten Frankreichs ist von *Galium megalospermum*, womit sie Hr. Decand. verband, sehr verschieden. — *Lithospermum prostratum*, eine neue Art aus der Gegend von Bayonne, wohl von manchen mit *Lith. fruticosum* verwechselt, von welchen es der Verf. sehr gut unterscheidet. — *Bunium pyrenaeum* unterscheidet er von *B. majus*, dem er sich sehr nähert. — *Narcissus intermedius* eine sehr hübsche neue Art, die dem *N. odorus* und *Jonquilla* ähnlich ist. — *Erica viri-*

ridipurpurea wächst schwerlich in Frankreich, man nahm *E. scoparia* für sie. — Die *Fragaria grandiflora* Thuill. nennt Herr Loiseleur calycina und unterscheidet sie nebst der *F. magna* Thuill. von *F. vesca; Ranunculus parvulus* muſs weggestrichen werden, er ist nur eine Varietät von *R. Philonotis* Ehrh.

Der zweite Theil enthält die 13te bis 24ste Klasse, und in diesen einige sehr interessante neue Arten. — *Thymus Herba Barona* und *Thymus corsicus* Pers. aus Korsika. Ebendaher eine zarte *Euphrasia* — die *corsica. Scrophularia ramosissima* die *S. frutescens*, Dec., von dieser sehr verschieden, dagegen der *S. canina* verwandt. *Orobanche rigens* ebenfalls aus der der franz. Flora so viele schöne Beiträge darreichenden Insel, der *Orob. major* benachbart, aber durch steife stechende Schuppen und durch die Glätte der Pflanze, die nur an den Bracteen rauh ist, unterschieden. — Das als neu aufgeführte *Alyssum arenarium* ist wohl nur Varietät von *A. montanum.* Die Gattung *Spartium* zählt 2 neue Arten, unter welchen *Sp. erinaceoides* aber bestimmt nur *Genista Lobelii* Decan. ist. *Genista humifusa* Thore *des Landes*

 ist

ist nichts als *G. pilosa.* Der neue *Cytisus telonensis* hätte sollen neben *Spart. complicatum* gestellt werden, denn diesem gleicht er sehr und ist nur durch die auf kürzern Stielen mehr kopfförmig gestellten Blumen vorzüglich davon unterschieden. — *Vicia gracilis* ist eine auch in Deutschland vorkommende mit *Vicia* (Ervum) *tetrasperma* verwechselte Art, von welchen sie durch die langen linienförmigen glatten Blätter unterschieden ist, die bei der letztern mehr eyförmig und feinbehaart sind. — *Trifolium purpureum* bisher als eine Varietät des *Trif. angustifolium* angesehen, erhält hier durch unsern Verf. das Recht einer selbstständigen Art, da sich im Kelche und in der purpurrothen Farbe der Blumen hinlängliche Karaktere zu ihrer Trennung zeigen.

Eine interessante Entdeckung ist die das *Hypericum dentatum*, dem *H. barbato* Iacq. und *montano* verwandt, von beiden aber unter anderem durch die gezähnten Blätter verschieden. — *Hieracium Liottardi*, *Lawsonii* und *saxatile* Vill. vereinigte Hr. Lois. unter dem Namen *barbatum*; bei der groſsen Aehnlichkeit, welche die *Hieracia* untereinander-

der besitzen und bei der Veränderlichkeit ihrer Bildung, thut man wohl die Arten so sehr als möglich zu mindern. — *Gnaphalium supinum*, *pusillum* und *fuscum* sind hier mit Unrecht von einander getrennt. Als Zustände verschiedenen Alters eines und derselben Pflanze müssen sie unter dem Namen Linné's *pusillum* vereinigt werden. — *Senecio adonidifolius* heist hier der vom Jacquinischen verschiedene *S. tenuifolius* Dec. — Persoon in der *Synopsis* nennt ihn *S. artemisiaefolius*. — *Chrysanthemum tomentosum* ist wohl kaum von *C. alpinum* zu trennen, da die haarigen Varietäten dieser Art, die man eben so häufig als die glatten Pflanzen antrift, verbindende Mittelglieder ausmachen.

Die Orchideen sind sehr gut ausgearbeitet. Eine prachtvolle neue Art erhielt der Verf. aus der Gegend von Toulon, die er ihrem Entdecker, dem fleisigen Herrn Robert zu Ehren *Orchis Robertiana* nennt. — Das *Arum pictum* Dec. *Synopsis* nennt Hr. Lois. *Arum corsicum* und zweifelt, dafs es das Linneische sey, weil seine Pfl. ungefleckte Blätter habe. Vielleicht ändert eben jene Pflanze, eben so wie unser gemeines Arum mit gefleckten und un-

ungefleckten Blättern ab. — Die Zahl der Riedgräser ist hier auf 85 angewachsen. Hr. Degland stellt eine neue Art auf, *Carex tuberosa*, aus der Abtheilung *spicis androgynis apice masc. stigm. tribus*. Recens. erhielt sie auch aus der Provence. — *Urtica membranacea* von Poiret und Desfont. in der Barbarei gefunden, ist ein interessanter Beitrag für die Flora Gallica, da sie in der Provence angetroffen worden ist. Die *Salices* sind ganz nach Willdenow bearbeitet, ohne eigne Beobachtungen, daher sie freilich genauer als in der *Flore Franç.* aber nicht ganz zuverlässig abgehandelt sind. — Ausgezeichnet ist ein *Fraxinus argentea*, mit silberfarbenen Blättern aus Korsika, wovon der Verf. indeſs keine fruktificirende Zweige erhielt.

Von der Kryptogamie hat der Verf. hier nur die Linneischen *filices* bearbeitet und verspricht die andern Familien in der Folge zu liefern. Diese Familie ist ganz nach Linné behandelt. Das *Equisetum ramosum* ist *E. variegatum* Schleich. oder *tenue* Hopp. — Gleich interessant für die *Flora Gallica* und für jeden Botaniker ist der Anhang der

Ver-

Verbesserungen und merkwürdige neue Beiträge enthält. Die ausgezeichnetesten davon sind: *Spartina* nach Schreber und Roth vermehrt Hr. Lois. mit einer neuen Art, der *alterniflora*, die sich durch flache Blätter und durch 4—8 rispenförmig gestellte Aehren von *Spart. stricta* unterscheidet. — Zwei neue Arten bereichern die Gattung *Arundo*, *A. sedenensis* und *Clarionis* aus den Alpen, die aber noch näher mit den neuen Arundo-Arten der *Flora Germ.* verglichen werden müssen. — Merkwürdig ist *Dipsacus ferox* aus Korsica mit stachlichen Blättern; *Statice articulata* eben daher mit fast gefiederten Zweigen; die niedliche *Tulipa Clusiana* und *Hyacinthus orientalis*, die um Toulon wild wachsen; *Triglochin Barrelieri* mit knolliger Wurzel aber doch wohl vom kapischen *Tr. bulbosum* verschieden. *Dianthus geminiflorus* (*scaber* Sut.) dem *D. collinus* nahe verwandt; *Euphorbia squamigera* der *E. verrucosa* sehr ähnlich, aber durch die mehr schuppigen als warzigen Kapseln davon abweichend.

Der Werth des Werkes wird durch die dem 2ten Theile beigefügte Kupfertafeln sehr erhöhet. Sie sind mit leichter aber genauer

Hand

Hand, in, wenn auch nicht schönen, doch getreuen und das Bild der Pflanze sehr gut darstellenden Umrissen gezeichnet und stellen 27 gröſstentheils neue Arten vor.

4.

Catalogue methodique des plantes du jardin de l'ecole de Médecine de Strasbourg, par D. Villars, Professeur, Correspondant de l'Institut etc. — Strasbourg, 1807. XLVIII. und 398. S. in gr. 8. nebst 6 Kupfertafeln.

Der botanische Garten zu Strasburg gehört bekanntlich zu den ältesten unter den öffentlichen Universitäts-Gärten von Europa, und es war eine Zeit (etwa von 1760 bis zum Ausbruch der französischen Revolution, unter der Direction von Spielmann und Herrmann) wo er zu den vorzüglichsten gerechnet zu werden verdiente. Seitdem verfiel er fast ganz, und nur erst im letzten Jahrzehend, wo in Frankreich die zum Theil aufgehobenen oder in Unordnung gekom-

gekommenen wissenschaftlichen Institute nach und nach wiederhergestellt wurden, hatte sich auch der Strasburger Garten einer neuen Einrichtung zu erfreuen. Doch war in den Jahren 1801 — 1804, wo Thibaut, und nach ihm Macquart dem Garten vorstanden, noch wenig geschehen. Erst seit 1805, wo Herrn Villars die Direction übertragen wurde, gewann das Institut wieder ein wissenschaftliches Ansehn, und der würdige Verf. würde, wie Rec. aus sichern Quellen weiſs, noch mehr für dasselbe gethan haben, wenn er nicht von Seiten der Oberdirection zu sehr beschränkt wäre. Daſs Herr V., der in früheren Zeiten dem künstlichen Systeme huldigte, hier die natürliche Methode, und zwar die Juſsieu'sche, zum Grunde legt und sie als die vorzüglichste ansieht, giebt einen neuen Beweis ihres Werthes und ihrer Brauchbarkeit. Der Verf. verkennt aber auch keinesweges die Unvollkommenheiten derselben, mithin kommen wir immer auf das Resultat zurück, daſs jede Methode mangelhaft ist, mangelhaft bleiben wird, und beide Methoden, selbst zum Nuzzen der Wissenschaft, neben einander bestehen

hen können. In Rückſicht des hier befolgten Syſtems von Juſsieu ſchien es dem Verf. auch nothwendig, eine allgemeine Ueberſicht und Erklärung der Claſſen und Abtheilungen voranzuſchicken. Umſtändlicher verweilt Hr. V. bei jeder einzelen Familie, gröſstentheils nach Juſsieu's eigener Anſicht. Den gegenwärtigen Vorrath der cultivirten Gewächſe giebt der Verf. ſelbſt zu 3000 an. Nach dem gegenwärtigen Zuſtande unſrer Wiſſenſchaft eben keine zu groſse Zahl; doch — in der Vorausſetzung, wenn alles in der gehörigen Ordnung erhalten wird und richtig bezeichnet iſt, was übrigens, nach den zugeſchickten Sämereien zu urtheilen, in den meiſten Gärten noch nicht der Fall ſeyn muſs — zur vorläufigen und allgemeinen Ueberſicht hinreichend. Die Arten werden nur namentlich aufgeführt, und dieſe, in ſofern ſie in Frankreich vorkommen, nach Decandolle's Flora. Von den hin und wieder angeführten Bemerkungen wollen wir einige ausheben. *Poa rubens* Mönch. (*P. ſudetica* Haenk.) rechnet der Verf. als Synonym zu ſeiner *ſilvatica;* hierdurch wäre alſo der Zweifel über die Verſchiedenheit dieſer bei-

den Arten beseitigt und der Villarsische Name, als der ältere, wieder herzustellen. Thuillier's und Decandolle's *Junc. pygmaeus* nennt der Verf. hier *triandrus*. Ohne auf die eben nicht nothwendige, und (weil auch *conglomeratus* nur drei Staubfäden hat) nicht sehr zweckmäſsige Namenveränderung Rücksicht nehmen zu wollen; so bedarf es noch einer genauern Untersuchung, ob diese Art auch wirklich specie von *J. uliginosus* — der gleichfalls dreimännige Blumen hat — unterschieden ist. *Amaranthus silvestris* Tournef. (*Plant. invir. de Paris*, n. Juss. 2. 248.) sey ganz von den Neuern vergessen; fragweise rechnet er aber doch Linné's *A. viridis* dahin, der auch ohne Zweifel als Synonym desselben anzusehen ist. Er unterscheidet ihn so: *floribus omnibus lateralibus*, *foliis ovatis integerrimis*, Sloan. *Cat.* 49. ej. *Hist. f.* 3. (Linné rechnet t. 92. f. 1. zum *viridis*) Guettard. *Obs. II.* 16. et Cupani *Blit. ocymi foliis* könnten vielleicht den *A. viridis* gemeint haben, doch sey dies ungewiſs. In Hinsicht der *Anchusa tinctoria* Linn. Spec. 1. Desfont. *Atl. etc*, ist der Verf. mit Decandolle,

le, der sie zum Lithospermum rechnet, einverstanden. Willdenow's gleichnamige Pflanze wäre dann, wenn die Mündung der Röhre wirklich mit fornicibus versehen seyn sollte, wohl eine Anchusa, nur nicht die Linnéische *tinctoria*. Zu *Sonchus cordifolius* Desf. *Cat. H. Paris.* wird *S. macrophyllus* als Synonym gezogen. *Chrysanthemum montanum*, das von Decandolle mit *leucanthemum* verbunden wird, glaubt Herr Vill., und gewiſs mit Recht, da sich auch in der Cultur die Verschiedenheiten erhalten, wie Rec. seit mehrern Jahren die Erfahrung gemacht hat, davon trennen zu können. *Peucedanum album* Desf. *Cat. et* Pers. *Syn.* nennt Herr V. *refractum* und glaubt, daſs Gmelin diese Pflanze in der *Flora Sibirica* unter *Daucus* t. 41. abgebildet habe. Diese Vermuthung erhält dadurch noch mehr Gewiſsheit, daſs der Verf. die Pflanze in der Sammlung eines gewissen Patrin sah, der Pallas auf seiner Reise durch Ruſsland begleitete. Ganz reife Früchte derselben hat er bis jetzt noch nicht zu untersuchen Gelegenheit, aber es scheint ihm doch, daſs dies Doldengewächs eher zu Ligusticum als

zu

zu Peucidanum zu rechnen sey. *Ligusticum cicutaefolium Fl. Dauph.* oder *apioides* Lam. et Decand. erklärt Herr V. für Synonym des Jacquin'schen *Laserpit. silaifol.* und wundert sich mit Recht, wie man diese Pflanze habe zu Laserpitium bringen können. Zu seiner *Brassica Cheiranthos* rechnet er fragweise Linné's *Brass. Erucastrum.* Desfontaines *Aira articulata* ist der Verf. geneigt mit Linné's *canescens* zu verbinden; sie ist aber wesentlich von derselben verschieden. So können wir auch in Rücksicht einiger Poen nicht der Meinung des Verf. beitreten. Er glaubt nemlich noch eine *Poa palustris* annehmen zu können, die von serotina verschieden ſeyn soll; es ist diese vermeintliche *palustris*, wie die beigefügte Abbildung zeigt und wie der Rec. noch um so gewisser durch ein von Herrn Villars erhaltenes Exemplar versichern kann, durchaus nichts weiter, als serotina.

Auf den Kupfertafeln sind sehr gut vorgestellt: Tab. 1. *Neckera hamulosa* (kaum von *curtipendula* zu trennen), *Trematodon longicollum* (Dicran. sp. Brid.) *Acorus gramineus.* Tab. 2. *Juncus triandrus*, *Poa pratensis*

tensis (in habitu ganz verfehlt) und *Poa palustris* (Vill.) oder *serotina* Ehrh. Tab. 3. *Celsia cretica.* Tab. 4. *Carpesium abrotanoides.* Tab. 5. *Viola grandiflora*, *cornuta*, *calcarata* und des Verf. *pumila* der Fl. Dauph. Tab. 6. *Selinum membranaceum* oder Linné's *Carvifolia.*

5.

Flora Taurinensis sive Enumeratio plantarum circa Taurinensem urbem nascentium. Auctore Johanne Baptista Balbis, in schola medica imperialis Taurin. Archigymnasii Botanices Professore. — Taurini, 1806. XVI und 224 S. in 8 min.

Herr Balbis, der schon seit mehrern Jahren mit der Herausgabe einer Flora von Piemont beschäftigt ist, hat vorläufig gegenwärtiges Verzeichniſs der in einem Umfang von anderthalb Myriametre um Turin wachsenden Pflanzen vorangeschickt. Es ist besonders für seine Zuhörer zum Gebrauch auf Ex-

Excursionen bestimmt, und deshalb auch compendiös eingerichtet. Das Linnéische System hat der Verf. zum Grunde gelegt, und dabei die Willdenow'sche Ausgabe bis zur 20. Classe benutzt; Folge der Gattungen und Arten, so wie die Characteristik ist daher auch ganz wie bei jener. Statt des, den Gattungen vorgesetzten Charakters würde indeſs, da das Werk besonders für Anfänger bestimmt ist, eine Clavis generum von mehrerm Nutzen gewesen seyn. Synonyme sind nicht angeführt; doch ist bei jeder Art auf ein gutes Kupfer verwiesen, der französische und italienische Name angegeben, und ausserdem noch durch Zeichen bemerklich gemacht, ob das Gewächs medicinische oder ökonomische Anwendung hat, oder ob es zu den schädlichen und giftigen gehört. So viel von der Einrichtung dieser Flora. Die Zahl der angeführten Arten giebt Herr **Balbis** selbst zu 1234 an. Die Kryptogamen machen unter diesen nur einen geringen Theil aus, und wenn der Verf. auch auf diese für die Folge mehr Rücksicht nehmen wird: so möchte die Flora noch wohl einen bedeutenden Zuwachs erhalten können. Neue Arten

haben

haben wir nicht bemerkt; doch finden sich mehrere darunter, die Herr B. allerdings zuerst unterschieden, aber schon zuvor in seinen Miscellaneis oder in andern Abhandlungen bekannt gemacht hatte. Auch weiſs man, daſs der Verf. in eben diesen Schriften schon einen beträchtlichen Beitrag zur Piemonteser Flora mitgetheilt hat, der aber hier, wie sich von dem Eifer und der Thätigkeit des Verf. erwarten lieſs, um ein Beträchtliches vermehrt ist. Von den vorzüglichsten hier erwähnten, und für die *Flora Pedemontana* zum Theil neuen, Arten zeichnen wir unter den phanerogamischen Gewächsen nur folgende aus: *Phalaris utriculata* (Alopecur. *utriculatus* Flor. Germ.), Selinum Chabraei, *Statice Cephalotes*, *Amaryllis lutea*, *Allium descendens*, *Ornithogalum pyrenaicum* und *narbonense*, *Saponaria ocymoides*, *Rubus tomentosus*, *Sida Abutilon*, *Genista ovata*, *Cytisus argenteus*, *Carduus pycnocephalus*, *Quercus Esculus*. — *Pinguicula alpina* ist ohne Zweifel *flavescens* Flörk., und *Avena bromoides*, nur Abart der *pratensis* die auch von andern Botanikern des südlichen Europas nicht selten dafür

für angesehn wird. Auch zweifeln wir, daſs der Verf. unter *Agrostis stolonifera* und *rubra* etwas anders versteht, als was fast alle deutsche Botaniker bisher dafür irrig annahmen. *Festuca serotina* Host. ungeachtet dessen Abbildung dabei angeführt wird, noch als Agrostis aufgeführt zu finden, war uns etwas unerwartet. Hier, so wie auch bei *Tilia europaea*, hätte der Verf. besser die Willdenow'sche Ausgabe verlassen, und den neuern und richtigern Beobachtungen folgen können.

Bei der Kryptogamie folgt der Verfasser gleichfalls noch Linné, weil ihm wahrscheinlich damahls die neuern Versuche der deutschen Botaniker über die zweckmäſsigere Eintheilung dieser Classe noch nicht bekannt geworden waren. Bei den Moosen wird freilich hin und wieder Bridel citirt, die Arten stehen aber noch unter den alten, bei uns fast ganz vergessenen, Linnéischen Gattungen. Unter den Algis fällt es auf, mehr Marchantien als Jungermannien aufgezählt zu finden. Von letztern sind nur 5, von jenen hingegen (worunter die in den Miscellaneen beschriebene *quadrata* und *fragrans*

— welche letztere Rec. auch kürzlich aus dem Norden von Europa erhielt — vorkommen) 7 Arten. Die Jungermannien werden bei genauer Nachforschung gewiſs noch um das dreifache und darüber vermehrt werden können. Erwähnt ist auch unter dieser Familie der *Sphaerocarpos*, doch noch als Targionia. Die Fungi sind nach Bulliard und Gmelin vertheilt. Hier finden sich von manchen zahlreichen Gattungen, wie *Aecidium* und *Sphaeria*, nur eine Art, doch kommen von letzterer noch einige Arten unter Bulliards *Variolaria* vor. Reicher ist die Flora bei andern Gattungen dieser Familie, wie z. B. *Clavaria*, *Peziza*, *Boletus* und besonders *Agaricus*.

6.

Observationes botanicae in Floram Halensem quam speciminis loco inauguralis publico eruditorum examini submittit Christ. Ludov. Jungck. Halae Saxonum. 1807. 26 S. in 8.

Es sind zusammen 150 Pflanzen, von denen hier Erwähnung geschieht. Ueber $\frac{2}{3}$ ... erschei-

erscheinen als neu für die Hallische Flora. Von den übrigen werden theils die Standörter genauer angegeben, theils Berichtigungen oder auch sichere Merkmale zur Unterscheidung mitgetheilt. Unter den hier zuerst als neu erscheinenden machen die Pilze den gröſsten Theil aus. Von den Phanerogamen verdienen bemerkt zu werden: *Schoenus ferrugineus*, *Tormentilla reptans*, *Cochlearia Draba*, *Lathyrus Nissolia*, und *Carex verna*. — Bei der *Parietaria officinalis* soll das involucrum nicht septemfidum triflorum (wie es in der Flora angenommen worden), sondern diphyllum seyn. Rec. (der es lieber für eine bractea ansehen würde) findet es bei wiederholten Untersuchungen 2 — 3 theilig, selten ungetheilt. *Selinum ſylvestre* wird als verschieden von *palustre* bestätigt; dem Rec. bleibt aber die Pflanze nach genauer Vergleichung der unter diesem Namen von Halle erhaltenen Exemplare noch sehr zweifelhaft, und er empfiehlt sie dem Verf. zur weiteren Untersuchung. *Cistus vinealis* und *marifolius* verbindet der Verf. mit Recht. Weniger kann Rec. dem Verf. beipflichten, daſs er *Veronica hybrida* mit *ſpicata* verei-

 nigen,

nigen, *Festuca duriuscula* hingegen von *heterophylla* trennen will. Vielleicht kennt der Verf. nicht die wahre *V. hybrida.* Es giebt Abarten der *spicata*, die man nicht mit *hybrida* verwechseln muſs, wie es wohl die meisten Floristen gethan haben mögen. So viel kann Rec. versichern, daſs die in der *Comm. super Veron.* und in der *Flora Germ.* beschriebene und in der *Engl. Bot.* abgebildete *V. hybrida* auch in der Cultur ihre Charaktere unverändert behält. Er wird aber seine Beobachtungen sowohl über diese, als einige verwandte Arten weiter fortsetzen, und das Resultat derselben gelegentlich mittheilen. Und was die beiden Arten der Festuca betrift, so ist es weiter keinem Zweifel unterworfen, daſs die *heterophylla* der Flor. Hal., wovon Rec. mehrere Exemplare besitzt, mit der wahren *duriuscula*, die ihm von dem Besitzer des Linnéischen Herbarii mitgetheilt worden, einerlei ist. Besitzt der Verf. aber unter *duriuscula* eine von *heterophylla* wirklich verschiedene Pflanze, so kann es nicht die Linnéische *duriuscula* seyn. In Hinsicht der von dem Verf. angegebenen Unterscheidungsmerkmahle bemerkt Rec. nur

noch,

noch, daſs *F. heterophylla*, die mit kurzhaarigen Blättern versehn seyn soll, auch mit glatten Blättern vorkömmt, wie man dies auch bei der *rubra* und andern bemerkt; daſs eine mehr oder weniger vollblüthige Rispe zu sehr vom Standorte abhängt; und daſs keine Festuca vor der Blüthe *glumae patulae* hat. Wichtiger ist es aber, in Rücksicht des letzten Punctes, bei dieser und andern Gattungen zu wissen, ob die glumae auch nach dem Verblühen patulae bleiben, oder sich auch wohl, wie man es besonders bei einigen Bromis bemerkt, in der letzten Periode, wenn die Frucht reift, noch stärker ausbreiten. — In Hinsicht des *Schoenus fuscus*, welchen der Verf. mit Smith (*Flor. Brit. T.* 1.) von *albus* nicht hinlänglich verschieden hält, wollen wir dem Verf. zugefallen, wenn ihm die in Schraders *Flor. Germ.* angegebenen Merkmahle nicht genügen, folgende Stelle aus der *Engl. Bot.* mittheilen, wo Smith Vol. 22. t. 1575. sagt: „*In the Flor. Brit. this species is confounded with* S. albus t. 985., *and we are obliged to those excellent observers Ehrhart and Roth for their true specific differences,*

ees, as well as for specimens of fuscus which agree with those of Linnaeus. The whole plant is smaller, and the lieves narrower and more thread-shaped, than S. albus. *But the most satisfactory marks exist in the part of fructification.* S. fuscus *has* 3 *stamina*, albus *but* 2; *while* albus *has about* 10 *bristles at the base of the sied*, fuscus *but* 3. *alternate with the permanent stamina. The greater length of the style in the lätter, indicated by* **Ehrhart**, *appears to us not so invariable, and perhaps may be different in different stages of its growth.*" — Rec. berichtigt bei dieser Gelegenheit einen Druckfehler in der *Flor. Germ.*, wo es in der Differenz von *S. albus*, (wie auch schon aus der Beschreibung zu ersehen ist) statt: stylo longioribus; — *brevioribus* heiſsen muſs, und bemerkt zugleich, daſs er den vom Verhältniſs der Länge der Narbe genommenen Charakter im Allgemeinen constant gefunden hat, aber auch den ihm nicht unwichtig geschienenen Unterschied der Zahl der Staubfäden, wegen Mangel frischer Exemplare, wenigstens bei *S. albus*, unberührt lassen muſste.

7.

G. Wahlenberg M. D. *de Sedibus materiarum immediatarum in plantis* Tractatio in quatuor sectiones divisa Upsaliae, 1806. 1807. 74 S. in 4.

Eine kleine Schrift, welche eine Menge von wichtigen und neuen Bemerkungen enthält. Der Gegenstand iſt überdieſs in neuern Zeiten wenig bearbeitet worden. Selbst die neuern Schriftsteller über die Anatomie und Physiologie der Pflanzen haben ihn nur kurz abgehandelt. Zuerst wird eine anatomische Einleitung vorangeschickt, welche aber voll Fehler ist, weil der Verf. wahrscheinlich keine genaue mikroskopische Untersuchungen anstellte. Er führt zuerst den Bast als *vasa succosa* auf, weil er die Untersuchungen der deutschen Anatomen seit Sprengel darüber nicht kennt, wodurch es ausgemacht ist, daſs sie aus gestreckten Zellen bestehen. Auch *vasa corticalia* kommen vor, da wo Rec. nie etwas anders als Zellgeweben sah. Ferner *vasa radiantia*, sogenannte Spiegelfasern; man ſoll in der Wurzel von *Paeonia officinalis* deutlich sehen können, daſs sie nicht

nicht Zellgewebe, sondern Gefäſse sind. Rec. sieht in dieser Wurzel nichts als Bündel von seitwärts laufenden gewöhnlichen Gefäſsen und Zellgewebe, und ist überzeugt, daſs die *vasa radiantia* bald aus zusammengedrückten Bast oder Parenchym bestehen, bald, besonders in Wurzeln, aus seitwärts gehenden Gefäſsbündeln. Das Zellgewebe theilt er in das gemeine, in *cellulosa utricularis* und in die *lacunae* (zusammengesetztes Zellgewebe) ein. Dann folgen die *ductus* und zwar *spirales*, *subspirales*, (Treppengänge) *guttiferi* und *cellulosi* (sogenannte eigene Gefäſse). Man sieht hier äuſserst verschiedene Organe zusammengeworfen. Die Treppengänge sollen nicht aus den Spiralgefäſsen entstehen, denn er habe in jungen Stämmen Spiralgefäſse um das Mark gesehen, welche sich im Alter nicht verändern. Bei einer genauern Untersuchung der Veränderungen des Stammes beim Wachsen würde er diese Veränderung bestätigt gefunden haben. Doch wir gehen zu dem bessern Theile der Schrift fort. Es ist bekannt, daſs Zucker, Schleim, Amidon und Holzstoff sehr viele chemische Aehnlichkeit mit einander haben; diese

Stoffe

Stoffe scheinen bei der Vegetation in einander verwandelt zu werden. Der noch nicht sehr veränderte Saft hält Zuckerstoff und dieser geht nach und nach in die folgenden Stoffe über. Eine Menge allerdings überzeugender Instanzen werden für diese Behauptung angeführt. Die jungen Wurzeln mancher Pflanzen enthalten Zuckersaft, im Alter werden sie unschmackbaft und holzig; der liquor amnios in den Erbsen und verwandten Samen ist süſs, wird aber nachher mehlig u. dgl. m. Eben so geschieht in manchen Fällen eine Umkehrung und Verwandlung jener Stoffe in Zuckerstoffe; das Keimen der Saamen und Knollen beweiſst dieses. Auf dem künstlichen Wege kann man auch Schleim durch die Behandlung mit Kalk in Zucker verwandeln, und Amidon durch reines Kalk in Schleim. Der Zuckerstoff schwitzt als Manna aus, oder wird als Nectar in den Blüthen abgesondert. Im Zellgewebe findet er sich bei den Monocotyledonen häufig, bei den Dicotylodonen auſser der Wurzel und den Früchten selten. Die verschiedenen Fälle, wo Zucker vorkommt, werden angegeben. Der Schleim der Pflanzen hat zwar

einige

einige chemische Eigenschaften beständig, doch ist er übrigens in verschiedenen Pflanzen sehr verschieden; aus den Siliquosis ausgepreſst fehlt ihm alle Zähigkeit und Dicke. Er liegt überhaupt im Zellgewebe, oft findet er sich um die Samen und in denselben. Das Gummi ist eine Abänderung des Schleimes; in manchen Pflanzen komme es wahrscheinlich aus eigenen Gängen, in den Prunis aus den Gefäſsen der Rinde (?) und schwitze durch das Zellgewebe aus. (Daſs der Schleim auch als Körner im Zellgewebe sich zeige, wie die Eibischwurzel deutlich zeigt, hat der Verf. nicht bemerkt). Amidon findet sich im Zellgewebe in Körnern und zwar bemerkt man in jeder Zelle ungefähr 20 Körner. Es kommt in dem Albumen und den Cotyledonen der Samen vor, auch in den Knollen und den ausdauernden Wurzeln, nie aber in andern Theilen der Dicotyledonen. Die Monocotyledonen hingegen haben das Besondere, daſs ihr Körper über die Oberfläche der Erde erhaben Stamm genannt wird, und Amidon enthält. (Viele Dicotyledonen enthalten Körner von Amidon im Stamme, besonders im Mark, auch die Polycotyledonen (Fichten)

sind

sind damit versehen). Der Holzstoff ist sehr verschieden, in einigen läſst er sich zerreiben, in andern nicht. Die Wände der Zellen werden durch den Absatz der enthaltenen Stoffe verdickt. Die Säfte der unreifen wilden Kastanien enthalten viel Gerbestoff, die reifen nicht, wohl aber werden die festen Theile derselben durch schwefelsaures Eisen geschwärzt. Das fette Oel scheint ebenfalls aus dem Zuckerstoff entsprossen, wofür einige Instanzen angeführt werden. Es findet sich in dem Zellgewebe der Samen und Früchte und zwar in allen Theilen derselben; selten auſser diesen. Doch hat man Beispiele davon in einigen Knollen der Monocotyledonen als *Cyperus esculentus* und *Kyllingia monocephala*. Es fehlt in den Samen, wo der Embryo das albumen umgiebt, wo die Cotyledonen gefaltet sind, in den Leguminosis mit einem krummen Embryo, und in den Monocotyledonen, welche beim Keimen den Samen seitwärts angeheftet tragen. Wachs unterscheidet sich nur durch seine Stelle von dem fetten Oel. Es findet sich nämlich immer auf der Oberfläche oft als blauer Staub und so auch selbst auf einigen

halb-

halbnackten Samen, welche es mit einer Cruste bedeckt. (Doch löſst sich der blaue Staub in Weingeist auf, Wachs nicht.) Die Säuren fehlen ganz und gar den Samen. auch den Wurzeln und holzigen Stämmen. Den Extractivstoff bestimmt der Verf. als auflöslich, doch mit Schwierigkeit in Wasser, leicht auflöslich in Weingeist, auch in reinem Kali, wodurch er sich von den Harzen unterscheidet; gewöhnlich unauflöslich in Säuren, wenn er aber aufgelöst wird, so schlägt ihn Salpetersäure pulverig nieder. Merkwürdige Farbenveränderung dieses Stoffes durch Alkalien von Grün bis Grün, von den weniger brechbaren zu den mehr brechbaren Stralen. Das Extractivum wird wieder in drei Arten getheilt: *Extractivum nativum*, wohin auch der Verf. die Materie rechnet, welche auf den Gemmen der Pappeln ausschwitzt, *Extractivum immaturum perenne*, welches in den perennirenden Theilen sich ohne Farbe befindet, an der Luft aber gefärbt erscheint, nebst dem Seifenstoff und *Extractivum annuum* von blauer und violeter Farbe in den Blumen und Beeren, von rother in den Blättern und Stämmen,

und

und endlich *Extrativum native coloratum haud mutabile*, wie es sich im Umschlage mancher Samen z. B. Evonymus, Bixa u. dgl. findet. Der Gerbestoff nähert sich dem Extractivstoff sehr; man bemerkt ihn vorzüglich in dem Spiegelfasern (vasa radiantia), oder in der innern Rinde. (Noch bestimmter würde der Verf. den Satz gefunden haben, wenn er die angegebenen Pflanzen hatte schwefelsaures Eisen einsaugen lassen; dieser Stoff befindet sich nämlich vorzüglich in dem gestreckten die Gefäſse begleitenden Zellgewebe.) Das flüchtige Oel findet sich in eigenen Gängen oder Treppengängen (dieses letztere ist wohl eine Täuschung) der Rinde und des Holzes, in besondern Bläschen auf den Blättern, oft dunstet es nur aus Blättern und Kelchen aus (*Verticillatae*), zuweilen liegt es in eigenen Behältern in den Samen (Umbellenpflanzen) auch in der Haut um den Samen (Amomum Myristica u. s. w.). Das Harz findet sich meistens in eigenen Gängen, im Tannenholz auch in den Treppengängen (gewiſs eine Täuschung), so wie in einigen andern Pflanzen. *Guttae nativae* nennt der Verf. die gefärbten Säfte der

Pflan-

Pflanzen; er geht sie nach den Ordnungen durch, giebt aber ihre Stelle nicht anatomisch richtig an. Eigentlicher Kleber finde sich nur im Waizen und Spelz; ein ähnlicher Stoff, welcher sich nur nicht in eine solche Consistenz bringen läſst, kommt in vielen Pflanzen vor; häufig in den Cotyledonen der Hülsenfrüchte. *Faeculae virides* nennt er die grüne Materie in den Blättern. Zuletzt werden noch als Materien angeführt, welche sich nur durch Geruch und Geschmack äuſsern, das Bittere, das Scharfe und das Narkotische. Aus dieser Anzeige wird man sehen, wie viele trefliche Materialien und Winke zu einer chemisch physiologischen Untersuchung der Pflanzen in dieser Abhandlung enthalten sind.

8.

Tabellarische Uebersicht der in Mecklenburg wildwachsenden phänogamischen Pflanzengeschlechter, nebst einer allgemeinen Einleitung in die Pflanzenkunde und einem nach der Blüthenzeit geordneten Verzeichnisse

se aller in Mecklenburg wildwachsenden, mit sichtbaren Blüthen versehenen, oder phänogamischen Pflanzen. Ein Handbuch für Erzieher, Anfänger und Liebhaber der Pflanzenkunde von J. C. L. Wredow, Lehrer an der groſsen Schule zu Parchim. — Lüneburg, 1807. XII. und 308 S. in 8.

Wir zweifeln nicht, daſs auch diese Anleitung, deren Plan und Absicht durch den Titel hinlänglich angedeutet ist, für das Publikum, für welches sie der, durch andre Schriften bereits bekannte, Verf. bestimmte, lehrreich und nützlich seyn werde. Da indeſs zum Aufſuchen der Arten noch ein System oder eine Flora erforderlich seyn wird: so würde unsers Erachtens eine systematische und mit beigefügter Charakteristik versehene Aufzählung der Arten vor der ungewiſsen von der Blüthenzeit hergenommenen Vertheilung, in jedem Fall dem Anfänger mehr Nutzen gewährt haben. Auch hatten keine Pflanzen in einem Verzeichnisse der Meck-

len-

lenburgischen Flora aufgeführt werden sollen, die, wie *Veronica maritima* und *Agrostis stolonifera* sich nicht im Mecklenburgischen finden; so wie es auch gleichfalls zu wünschen gewesen wäre, daſs der Verf. eine und dieselbe Pflanze, die wie z. B. *Salix repens* und *depressa* einerlei ist, unter beiden Namen nicht erwähnt hätte. Mit der Flora des Verf. darf man es überhaupt wohl nicht so genau nehmen. Sollte *Thesium ebracteatum* und *Salix rosmarinifolia* wirklich im Mecklenburgischen wild wachsen?

9.

Crotonis monographiam, speciminis loco inauguralis ut Doct. Med. gradum adipiscatur ad diem 20. Mart. 1807 exhibet Eduardus Ferdinandus Geiseler, Sedino - Pommeranus. Halae. X u. 83 S. in 8.

Eine Monographie über eine ausländische an Arten zahlreiche Gattung von einem jungen Manne bearbeitet, kann nur dann wohl gerathen, wenn dem Verfasser ein ansehnliches

ches Herbarium und eine gute Bibliothek zu Gebote steht. Beides war hier der Fall. Herr G. war so glücklich, Vahl nicht nur zum Lehrer, sondern auch zum Freunde zu haben, er durfte seine Sammlung von Pflanzen und Büchern benutzen, ja er erlaubte ihm sogar von seinen handschriftlichen Anmerkungen Gebrauch zu machen. Leider entriſs ihm aber der Tod seinen Gönner, als er kaum die Arbeit begonnen hatte, und nur die Gefälligkeit des Hrn. Prof. Hornemann's und die ihm ertheilte Erlaubniſs Rottboell's und Isert's Herbarien nachsehen zu können, setzten ihn im Stand, sie auszuführen. Von Coppenhagen wandte sich der Hr. Verf. nach Halle, und legte daselbst die letzte Hand an vorliegende Schrift.

Den Anfang derselben machen einige allgemeine Bemerkungen über die natürliche Familie der Tricoccae, zu welcher die Gattung Croton gehört, dann folgt die Bestimmung des Gattungscharacters, und die Aufzählung der Arten, deren Hr. G. 121 nennt. Sie sind erstlich in baumartige und in krautartige eingetheilt. Beide zerfallen wieder in solche, deren Blätter mit Drüsen versehen

 sind,

sind, und solche, denen sie mangeln. **Die** weitern Abtheilungen geben die Ausschnitte und der Ueberzug der Blätter. Schon aus der Zahl der Arten erhellt, wie sehr diese Gattung durch die vorliegende Monographie gewonnen hat, denn Willdenow zählt nur 74 und Persoon 82 Arten. Auſser den von Labillardière beschriebenen möchte sich kaum etwas nachtragen lassen. Zweifelhafte Arten bleiben *Croton cyanospermum* Gaertn. und *C. cardiospermum*, die wahrscheinlich andern Gattungen angehören. Gleichsam als Anhang findet man noch Monographieen der weniger zahlreichen Gattungen *Stillingia* und *Aleurites*. Von ersterer werden fünf, von letzterer vier Arten beschrieben. Den Beschluſs macht endlich Willdenow's Gattung *Savia*, wozu jetzt bloſs *Croton sessiliflorum* Swartz gehört.

10.

Index botanicus sistens omnes Fungorum species in D. C. H. Persoonii Synopsi Methodica Fungorum enumeratas una cum varietatibus et synonymis, confectus a D. G. H. L(ühnemann). Göttingae, 1808. 2¼ Bog. 8.

Jeder Mycolog würde es dem Verf. der *Synops. fungorum* Dank gewuſst haben, wenn er dem Werke einen nur einigermaſsen brauchbaren Index beigefügt hätte, da man wegen der nicht selten von dem Verf. veränderten Trivialnamen oft mehrere Stunden vergeblich suchen muſs, und bei groſsen Gattungen, wie z. B. Agaricus, Sphaeria u. a. doch nicht selten vergeblich nachforscht. Herr Dr. Lühnemann zu Göttingen entschloſs sich daher diesem Bedürfniſs abzuhelfen, und wie Rec. glaubt, ist ihm die schwierige Arbeit recht gut belungen. Doch sind einige Druckfehler stehen geblieben, die indeſs Hr. L. gelegentlich selbst in diesem Journale anzeigen wird.

IV. Correspondenz - Nachrichten.

1.

Von Herrn Floerke.

Berlin, den 30. Jun. 1808.

Den Harz habe ich auf meiner letzten Reise mit vieler Aufmerksamkeit durchsucht, so weit dies in 14 Tagen geschehen kann, und verschiedene doch nur kleinere Sachen gefunden, die ich für neu halte. Mehr Interesse haben für mich aber Berichtigungen zweifelhafter Arten, wodurch die Wissenschaft an Festigkeit gewinnt; und ich muſs sagen, der vorzügliche Zweck meiner Harzreise war auf solche lichenologische dubia gerichtet, die ich in meiner Gegend nicht aufzuklären hoffen konnte. Dahin gehörte unter andern *Baeomyces symphycarpos*, den ich mit *epiphyllus* und *caespitosus* für specifisch einerlei hielt, aber keine genügende

Belege

Belege in Händen hatte. Jetzt habe ich sie gefunden, und gesehen, daſs *symphycarpos* oder Hoffmann's *Cladonia fusca*, nur eine üppig fructescirende Form der vorigen einfacheren ist. — Die *Cladonia polycephala* Hoffm. ist eine völlig ausgewachsene *Baeomyces bellidiflorus* Ach., und man trifft diese schöne Flechte an hochgelegenen Felsen auf dem Harze in allen Abstufungen in Menge an. Vaillant t. 21. f. 10. stellt also ein recht ausgewachsenes einfaches Exemplar des *B. bellidiflorus* vor. — *Baeomyces spinosus* und *racemosus* konnte ich nicht unterscheiden. Nach allem, was ich gesehen habe, halte ich sie auch für specifisch einerlei; eben so wie *Cetraria fallax* und *glauca*, aus denen ich nicht einmal Varietäten machen kann, weil ich sonst noch mehrere Varietäten aus dieser Art ausheben müſste. — Den mir so räthselhaften *Lichen tinctorius* Web., wovon ich aus Weber's Händen ein ächtes Exemplar besaſs, habe ich glücklicher Weise gefunden. Das sind die mit der Kruste der *Parmelia tartarea* überzogenen Mospitzen; also Theile der sogenannten *Parmelia frigida*!

Zu den in Deutschland noch nicht bemerk-

merkten oder seltenen Sachen, welche ich auf dieser Reise fand, rechne ich unter andern die ächte *Parmelia centrifuga*, welche an der Hahnenklippe wächst, aber keine Scutellen hat. *Lecidea Wahlenbergii* kömmt an der Achtermannshöhe und bei Oderbrück sparsam vor; doch muſs ich sie erst mit ächten Exemplaren vergleichen, da die Patellen etwas fremdartiges an sich haben. *Parmel. glaucocarpa*, welche ich bisher nur aus dem Salzburgischen hatte, wächst an kleinen Kalkfelsen in der Nähe von Wernigerode, wo man auch die *Parmelia erythrella* findet, die indeſs noch einige andere Namen im *Methodus* hat. Ueberhaupt bedürfen die *Lecidea aurantiaca*, *Parmelia salicina*, *erythrella*, *microthela* und *Lichen flavovirescens* Wulf. noch einer genauern Prüfung, um auszumitteln, was für specifische Gränzen zwischen ihnen statt finden; ich glaube sie werden sehr unbestimmt seyn.

Die *Parmelia recurva*, *Cetraria ulophylla*, und *Parmelia sarmentosa* habe ich mit Scutellen gefunden. Die Scutellen der letztern haben mit denen der *Parmelia ochroleuca* faſst einerlei Farbe und Beschaffenheit, obgleich

gleich ich diese beiden Arten für sehr bestimmt verschieden halte. Ob ich die letztere kenne oder nicht (cf. Meth. p. 272.), darüber sage ich nur so viel, daſs ich sie im Salzburgischen fuderweise hätte aufladen können.

Die Anzahl der auf dieser Reise gesammelten Lichenen ist ziemlich beträchtlich. Die Ausbeute besteht in etlichen und zwanzig vollgepackten Convoluten. Ich habe dabei an meine Freunde gebührend gedacht. —

Mit der schwersten Lichenen-Gattung bin ich jetzt, wie ich glaube, so ziemlich im Reinen, ich meine die Bäomyciden. Bloſs Dill. t. 15. f. 16. kenne ich noch nicht, und genau genommen auch nicht Dill. t. 14. f. 7. L. — Ich habe in der Beurtheilung der Becherflechten in unserm Magazine unter andern ein Paar Aeuſserungen mit niedergeschrieben, die ich jetzt zurücknehme; das ist mir indeſs so leid nicht, weil ich dadurch ins Schreiben gekommen bin, und jetzt ein gröſseres Interesse an der Untersuchung dieser Lichenen-Gattung nehme, von welcher ich an 24 Convolute wohl besitze.

Es

Es ist mir aufgefallen, auf dem Harze keine Spur von *Capitularia degenerans* mih. gefunden zu haben, welche im *Methodus* eine so groſse verwirrende Rolle spielt. Desto häufiger ist daselbst der *Bäomyces sparassus* Ach. (Cladonia squamosa cum Varr.), und ich fürchte sehr, daſs Acharius in seinem neuen Werke noch nicht alle Zweifel hierüber heben wird. Von den drei Arten, in welche der *Lichen cocciferus* der flachen Gegenden zerfällt, habe ich nur eine, nämlich die *Capitularia pleurota* mih. gesehen, welche bestäubt ist; die beiden glatten Arten nicht. Doch habe ich auf das mir bekannte fast gar nicht geachtet, um meine Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände richten zu können, und es kann seyn, daſs mir manches schon wieder entfallen ist, was durch die Seele eilte. Auch die *Lecidea fumosa* habe ich meines Wissens nicht gesehen, und also auch nichts von dem langen Gefolge derselben, welches bei Acharius die Namen führt: *athroocarpa*, *cechumena*, *diffracta*, *cirsodes*, denn alles dieses ist doch schwerlich etwas anders, als die *fumosa*, wenn sie im Alter diese und jene Abände-

rung

rung annimmt. Collemen giebt es in den höhern Regionen auch sehr wenig. Ich habe nur einige gesehen, unter andern die *Parmelia auriculata*, welche ich indeſs mit *Parmelia pulchra*, *rivularis*, *submarginalis* und *Lichen cochleatus* Dicks. für einerlei halte. Es wird aber schwer seyn, hierüber zur Gewiſsheit zu gelangen, da es an getreuen Beschreibungen fehlt und ächte Exemplare wohl schwerlich aufzutreiben seyn möchten.

In Hinsicht meines Aufsatzes über die Staubflechten in unserm Magazine, bin ich zum Theil zu bessern Ueberzeugungen gekommen. Ich habe nämlich die ächte *Lepraria leiphaema* gefunden, welche wirklich von allen Formen der *Lecidea argena* verschieden ist. Auch kenne ich jetzt das ächte *Isidium phymatodes*, das mit dem *Isidium sulphureum* mih. (*Lepraria lutescens* Ach.) nicht verwechselt werden muſs. Ferner bin ich zweifelhaft geworden, ob die bei der *Lecidea alba* beschriebenen Patellen, so häufig ich sie auch auf hundert Exemplaren, die ich habe, sehe, wirklich dazu gehören, und nicht vielmehr parasitisch sind. Ich habe aber solche Patellen auch auf andere Lichenen.

nen - Krusten gesehen. Von allen diesen Sachen habe ich Exemplare, welche für Sie bestimmt sind, zurückgelegt, und ich habe den Grundsatz, daſs die Wahrheit in wissenschaftlichen Untersuchungen, so wie überhaupt, immer vorwalten müsse.

Hoffmann's *Taschenbuch* von 1795 macht mir wegen der Kürze der Bestimmungen noch manche Zweifel, und ich glaube, verschiedene werden sich nie heben lassen, da Hoffmann seine Lichenen nicht Preis zu geben pflegte. Am übelsten geht es mir mit den Psoren, die ich wahrscheinlich alle besitze, aber mit der Bestimmung nicht recht aufs Gewisse kommen kann. Die *carnosa* hat Hoffmann selbst die Güte gehabt mir zu bestimmen, es paſst aber nicht. Auſser dieser hätte ich noch gern Auskunft über *Pſora testacea, similaris. epigeja, canescens, albescens, caelata, grisea*, so wie über *Verrucaria capitellata, fasciculata* und *purpurascens*. —

2.

Von Herrn Nestler,

Hanau, den 1. Jan. 1809.

Die Beurtheilung des 3ten Theils der *Flora Brittann.* im *N. Journ. d. Bot.* 1. *B.* verdient in Ansehung der Weiden folgende Berichtigung. Ich muſs hier dem Rec. in so weit widersprechen, welcher die *Salix daphnoides* Vill. für eine in Deutschl. noch nicht vorgekommene Art erhält, da sie doch von Salzburg an im ganzen südlichen Deutschl. bis an die Küsten sehr häufig angetroffen wird. *Salix daphnoides* Vill. nämlich ist Synonym mit *Salix praecox* Hopp. oder *bigemmis* Hoffm. *). Herr Prof. Villars und ich vermutheten dies schon längst, da diese Art am Rheine sehr häufig, und mit der Beschreibung, die Willdenow in seinen *Spec. Plant.* von der *S. praecox* gibt, ganz übereinkam. Die bei *S. cinerea* citirten Synonyme liessen die Sache in Zweifel, bis die von Hrn. Dr. Hoppe an Hrn. Prof. Villars überschickten, wohlaufgetrockneten Exempla-

*) Der Vorwurf trifft daher weniger den Recensenten als Hoffmann, der als Monograph der Gattung Salix die Villarsische *daphnoides* billig hätte kennen und nicht noch einmal unter seiner *bigemmis* beschreiben sollen. — S.

plare, uns vollkommen in unser Meinung bestätigten. Auch die von Schleicher unter dem Villarsischen Namen ausgegebenen Exemplare sind richtig. Sie werden mir vielleicht Smith's Aeusserung in d. *Flora Britan.* entgegen stellen, welcher das Villars'sche Synonym zu *S. cinerea* Linn. bringt; werden Sie aber wohl *S. cinerea*, mit der so zerbrechlichen, schön charakterisirten, auch von Herrn Dr. Rohde (N. Journ. d. Bot. 2 B. p. 25.) für eine ausgezeichnete Art gehaltene *S. praecox* oder *daphnoides* Vill. für eine und dieselbe Art halten? — Ich habe über diesen Gegenstand der Gesellschaft der Naturf. Freunde in Berlin, durch meinen Freund Willdenow, eine weitläuftigere Abhandlung überschickt, von der ich hoffe, daſs sie zur Geschichte dieser, immer noch nicht genug ins Reine bearbeiteten, Gattung einiges beitragen werde. — In dem mir so eben zu Händen gekommenen 3t. Th. von Gmelin's *Flora Badensis* wird diese Weide auch unter dem Hopp'schen Namen aufgeführt, und dazu, aber mit Unrecht, *Sal. fragilis* Vill. gezogen. Mir scheint auch, der Villars'sche Name sollte ob prioritatem, beibehalten werden.

Gme-

Gmelin's Flora ist, wie ich auch dem Verf. selbst zu bemerken die Ehre hatte, für unsere Elsassische Flora von keinem groſsen Nutzen, da solche nur die von Mappus in dessen *Hist. plant. alsat.* (Argent 1742.) aufgeführten Pflanzen erwähnt; und der gröſste Theil der bei Strasburg angegebenen Standörter durch die in der Revolution vertheilten und seitdem zum Anbau benutzten Grundstücke für die Botanik gänzlich verlohren gegangen ist. Vermuthlich werden sie wissen, daſs unser für die Wissenschaft zu früh verstorbener Hr. Professor Hermann an einer *Flora Alsatica* seit mehreren Jahren arbeitete. Er hatte die Freundschaft, mir sein Manuscript zum Benutzen anzuvertrauen. Ich habe seinen vieljährigen Erfahrungen und vielen Entdeckungen an neuen Arten, die Resultate meiner 10 jährigen häufigen Herborisationen, in denen ich das Elsas in allen Richtungen durchstrichen habe, beigesetzt. Ich habe in der Gesellschaft meines verehrungswürdigen Freundes und Lehrers, Herrn Prof. Villars, mehrere Reisen in den Oberrhein gemacht, der von Hermann nie besucht, auch wohl nach den Bauhinen und

La-

Lachenal nicht von Botanickern weiter mag untersucht worden seyn. Ich glaube im Stande seyn zu können, die Elsassische Flora, die in mancher Hinsicht so viel eigenthümliches und mit der, der mittäglichen Provinzen übereinstimmendes hat, dem botanischen Publico bald zur Beurtheilung vorlegen zu können, wenn anders die Umstände es nicht hindern werden.

3.

Von Herrn Doctor Persoon.

Paris, den 2. Jan. 1809.

Herr Michaux, der Sohn, ist seit 4 Wochen aus America zurück gekommen. Er hat die mehr nördlichen Gegenden diesmahl bereist; aber seine Untersuchungen blos auf Bäume und Gesträuche und einige Sämereien eingeschränkt. Er besitzt eine schöne Suite der meisten Holzsorten roh und bearbeitet, für das hiesige Museum bestimmt. Er gedenkt künftig ein Werk über die amerikanischen Bäume mit Abbildungen herauszugeben. Unter mehreren neuen Arten, welche er entdeckte, finden sich auch noch 2 Eichen,

einige Fichten und Wallnüsse. Von ihm hörte ich auch, daſs der gute Mühlenberg, gegen ein hiesiges Gerücht, noch am Leben ist. Mühlenberg ist ein Mann von etlichen 50 Jahren, vom starken gesunden Körperbau, und noch von vielem Eifer für die Wissenschaft beseelt. Seine *Flora Lancastrensis* wird bald erscheinen.

V. Ver-

V. Vermischte Nachrichten.

Der Bericht über den Zustand des botanischen Gartens zu Göttingen im Jahr 1808 ist zu merkwürdig, als daſs der Herausgeber nicht glauben sollte, durch Mittheilung desselben den Lesern dieses Journals einen wesentlichen Dienst zu erzeigen.

Der *botanische Garten* gehört zu denjenigen Instituten unserer Universität, auf die das Curatorium von jeher sein besonderes Augenmerk richtete. Als dem Hrn. Prof. Schrader im Herbste 1802 die Direction des Gartens übertragen wurde, fand er ihn, obgleich seit der Murrayschen Verwaltung um ein Beträchtliches erweitert, doch nicht in der Beschaffenheit, welche dem damaligen Zustande der Wissenschaft, sowohl in Hinsicht der Einrichtung, als auch der Zahl der vorhandenen Gewächse, angemessen war. Sein vorzügliches Bestreben war deshalb vorerst, die bisher etwas vernachlässigte Correspondenz in Hinsicht auf den Samen- und Pflanzentausch aufs neue anzuknüpfen, und zur Erleichterung eines Tauschhandels jährlich Verzeichnisse über die abzulassenden Sämereien und über die in Vermehrung vorhandenen lebendigen Pflanzen drucken zu lassen. Er bemühte sich ferner, mit Genehmigung der Re-

gie-

gierung, einige seltene und in Hinsicht auf ihre Benutzung in der Medicin und Oeconomie interessante Gewächse, die sich nicht wohl eintauschen lassen, käuflich zu erhalten. Zuletzt lieſs er sich vor allen Dingen angelegen seyn, 1) das Ganze wissenschaftlich anzuordnen, 2) jede einzelne Pflanze richtig zu bestimmen und mit Etiquetten zu bezeichnen, und 3) auſser den fehlenden speciellen Catalogen über die einzelnen Abtheilungen (der perennirenden, zweijährigen, jährigen, Alpen-, Sumpf-, Wasser-, ökonomischen und officinellen Pflanzen und Gräser), einen General-Catalog auszuarbeiten, welcher bis zum gegenwärtigen Augenblick fortgesetzt ist. Durch den ununterbrochen unterhaltenen und besonders auf das Ausland ausgedehnten Samen- und Pflanzentausch wurden nicht nur einige Lücken verschiedener Familien und Abtheilungen ausgefüllt, sondern auch die Zahl der Gewächse um das Dreifache vermehrt, so daſs, nach dem Urtheil eines Sachkundigen, des jetzigen Herrn Staatsraths von Hoevel, und der eigenen Ueberzeugung des Hrn. Prof. S., der hiesige Garten, nach seinem gegenwärtigen Zustande, für einen der pflanzenreichsten gehalten werden kann, welcher, zufolge seiner zweckmäſsigen Einrichtung, den vorzüglichsten Europäischen Gärten, wo nicht den Rang streitig zu machen, doch mit ihnen zu wetteifern im Stande ist. Der Hr. Prof. Schrader fand sich bewogen, so viel im Allgemeinen vorauszuschicken, um dem ihm von hoher königl. Regierung abgeforderten Bericht über den vorjährigen Zustand des Gartens um so mehr Genüge zu leisten.

Eine ausführlichere Erörterung der Einrichtung würde hier um so weniger am rechten Orte stehen, da in einem besondern in kurzem erscheinenden Werke hierüber genaue und umständliche Nachricht gegeben, und demselben ein systematisch abgefaſstes Verzeichniſs sämmtlicher im Garten befindlicher Gewächse beigefügt werden wird.

Der mehr oder weniger blühende Zustand eines botanischen Gartens hängt theils von der Sorgfalt, der Erhaltung und Vermehrung der Anzahl der in ihm befindlichen Pflanzen, und theils von dem Gebrauche ab, welchen die Direction in scientifischer Rücksicht von dem vorhandenen Pflanzenvorrathe macht, oder zu machen im Stande ist.

Die Erhaltung und Vermehrung wird hauptsächlich bewerkstelligt durch die jährliche eigene Aussaat. Da aber diese im Verhältniſs zu der sich täglich mehrenden Anzahl neuer Arten zu unzulänglich ist: so bleibt nichts anderes übrig, als daſs man von den verschiedenen aus- und inländischen botanischen Gärten gegen baares Geld oder gegen Eintausch von Samen und lebendigen Pflanzen so viel zu erhalten sucht, als der Fortschritt der Wissenschaft es nothwendig, und der jedesmalige Umfang des Gartens es zulässig macht.

Die eigene Aussaat betrug im Sommer 1808 an Sommergewächsen, zweijährigen, officinellen und öconomischen Pflanzen, zur Vermehrung der Baumschule und zur Ergänzung der durch den vorhergehenden Winter abgestorbenen . . . 1240

Ein-

Eingetauscht sind

1) an Samen:

von Berlin (Prof. Willdenow) - - -	90
— Erfurt (Prof. Bernhardi) - - - -	45
— Gefrees bei Bayreuth (Apotheker Funk)	12
— Gorenki bei Moskau (Dr. Fischer)	114
— Greifswald (Dr. Ledebour) - -	36
— Halle (Prof. Sprengel) - - -	53
— Kopenhagen (Prof. Hornemann) -	239
— Leipzig (Prof. Schwägrichen) - -	15
— Montpellier (Prof. Decandolle) -	332
— Paris (Prof. Thouin) - - -	150
— Pensylvanien (Dr. Mühlenberg) -	38
— Pesth (Prof. Kitaibel) - - -	300
— Regensburg (Graf von Sternberg und Prof. Hoppe) -	14
— Schwarzenberg (Justit. Rodig) -	20
— Südamerika (durch den Prof. Link)	18
— Turin (Prof. Balbis) - - -	300
— Westindien (durch den Prof. Mertens)	18
— Wien - - - - - - - -	60
Von Hrn. Dr. Rohde eine Sammlung seltener auf den Pyrenäen und im südlichen Frankreich gesammelten Sämereien als Geschenk -	84
	1940
Von diesen waren bereits vorhanden -	412
	1528
Von diesen liefen nur auf - - -	1008
Von diesen waren unrichtig - - -	238
Es waren daher nur als neu und zur Ergänzung der bereits vorhanden gewesenen, aber im vorigen Jahre abgestorbenen - - -	770

Dagegen wurden von hier aus an die zuvor erwähnten und an einige andere Gärten abgeschickt - - - - - - - - 2458

2) an lebendigen Pflanzen:

von Berlin (Prof. Willdenow)	149	(77 Thl.	24 Gr.)
— Bremen (Dr. Rohde)	14	(2 —	6 —)
— Carlsruhe (Hofr. Gmelin)	14	(9 —	18 —)
— Eldagsen (Amtm. Wedemeyer) einige Stecklinge			
— Erfurt (Prof. Bernhardi)	31	(5 Thl.	18 Gr.)
— Frankfurt (Apoth. Salzwedel)	17	(3 —	21 —)
— Gefrees (Apoth. Funk)	11	(2 —	6 —)
— Halle (Prof. Sprengel)	12	(5 —	— —)
— Herrenhausen (Gartenmeister Wendland) - -	79	(32 —	9 —)
— Lehsen (Canzleir. v. Laffert)	20	(16 —	12 —)
— Leipzig (Prof. Schwägrichen)	4	(— —	18 —)
— Niesky (von Albertini)	1	(— —	9 —)
— Regensburg (Graf v. Sternberg u. Prof. Hoppe)	44	(8 —	27 —)
— Schwarzenberg (Justitiar. Rodig - -	10	(1 —	30 —)
— Wetzlar (Gärtner Rückert)	15	(4 —	24 —)
	403	— —	—

Der Garten hätte also, nach dieser Berechnung, durch den Tausch mit lebendigen Pflanzen die baare Summe von 168 Thalern gewonnen.

Von diesen kamen todt an oder starben kurz nachher ab - - - - 134

Waren also für den Garten neu, oder dienten zur Ergänzung der eingegangenen - 369

Da-

Dagegen ſind an obige und einige andere Gärten an lebendigen Pflanzen abgeſchickt 470 (172 Thl. 27 Gr.)

Angekauft ſind an Samen:

1. von ſeltenen Bäumen und Geſträuchen, von Vilmorin - Andrieux zu Paris 16 (4 Thl.)
2. von Schweizer-Alpenpflanzen. von Schleicher - - 32 (6 —)

Unter dieſen liefen die von Vilmorin geſchickten alle auf, und waren richtig; unter den Schleicherſchen keimten mehrere gar nicht und ein Drittheil war unrichtig.

Nach einer ſeit mehrern Jahren getroffenen Einrichtung wird der nach geſchehenem Tauſch zurückbleibende Ueberfluſs von Pflanzen und Sämereien, nach Anleitung des zugleich zu dieſem Behuf gedruckten Verzeichniſſes, gegen baare Bezahlung abgelaſſen, und die aufkommende Summe zum Gartenfond geſchlagen.

Abgeſetzt ſind im vorigen Jahre für 69 Thaler in Caſſenmünze.

Wir wollen nun einige der vorzüglich ſeltenen und merkwürdigen Pflanzen ausheben, welche im vorigen Jahre geblühet haben. — Aus den tropiſchen Ländern: *Acroſtichum Calomelanos*, *Aſcyron hypericoides*, *Caldaſia heterophylla*, *Ceſtrum ſalicifolium*, *penduliuum*, *Cleome uniglandulosa*, *Cymbidium verecundum*. *Datura ceratocaula*, *Dillenia ſcandens*, *Epidendrum elongatum*, *Hibiſcus diverſifolius*, *mutabilis*, *Houſtonia coccinea*, *Jasminum gracile*, *Lantana nivea*, *Lobelia fulgens*, *Malpighia glabra*, *Malva* *abu-*

abutiloides, Melaleuca armillaris, hypericifolia, Metrosideros lanceolata, Myrica segregata, Nepterium cordifolium, Panicum altissimum, maximum, Passiflora cuprea, Rivina octandra, Solanum pinnatifidum, triquetrum, Sophora microphylla, Tigridia Pavonia, Urena multifida. — Aus dem südlichen Africa: *Arctotis arborescens, Amaryllis Reginae, Buddleja saligna, Brunia superba, Echium fastuosum, Ekebergia capensis, Myrica quercifolia, Olea capensis, Phylica rosmarinifolia, Rhamnus Prinoides, Rochea falcata, Verea crenata,* nebst mehreren Arten aus den Gattungen *Erica, Mesembrianthemum* und *Stapelia.* — Aus Aethiopien: *Cliffortia trifoliata, Phylica buxifolia, plumosa.* — Aus Abessinien: *Brucea ferruginea, Phytolacca abyssinica, Vaillantia Cucullaria.* — Aus China: *Cymbidium ensifolium, Daphne odora.* — Vom Archipelagus: *Colchicum variegatum, Cordylocarpus laevigatus, Pycnanthemum tenuifolium.* — Aus Nordamerica: *Asclepias incarnata, parviflora, tuberosa, Aster phlogifolius, Cnicus altissimus, Convallaria racemosa; Eupatorium perfoliatum, purpureum, sessilifolium, Hedysarum marilandicum, Hypericum pyramidatum, Kuhnia Critonia, Lactuca elongata, villosa, Lespedeza polystachya, Liatris spicata, Parietaria pensylvanica, Phlox ovatifolia, Pycnanthemum incanum, Sanguinaria canadensis, Solidago ulmifolia, Smyrneum aureum, integerrimum, Thapsia trifoliata, Uvularia perfoliata.* — Vom Caucasus, aus Taurien und Sibirien: *Achillea leucanthema, Asclepias sibirica, Athamanta condensata, Campanula lilifolia, Centaurea macrocephala, Cirsium munitum,*

sali-

salinum, Cotyledon spinosa, Dianthus fragrans, Dracocephalum altajense, Fumaria Cucullaria, Inula glandulosa, Laserpitium hispidum, Pyrethrum fruticulosum, Selinum latifolium, Serratula quinquefolia, Vaillantia taurica. — Aus Ungern: *Anthemis saxatilis, Arenaria macrocarpa, pendula, Campanula suaveolens, Cerastium rotundifolium, Cineraria nuda, Cynoglossum umbellatum, Hieracium croaticum, flexuosum, lanatum, racemosum, Ranunculus pedatus, Salsola cinerea, Scabiosa agrestis, Senecio umbrosus.* — Aus dem südlichen Europa: *Allium subhirsutum, Clematis angustifolia, Viorna, Daphne alpina, collina, Tartonreira, Ferula glauca, Ononis pinguis, Pastinaca Opoponax, Scrofularia chrysanthemifolia, sambucifolia, tanacetifolia, Stauracanthus aphyllus.* — Aus den Europäischen Alpen: *Anemone Halleri, Apargia Taraxaci, Arenaria multicaulis, polygonoides, triflora, Arnica Doronicum, Astragalus leontinus, Cortusa Matthioli, Draba pyrenaica, stellata, Papaver alpinum, Phaca australis, Phyteuma betonicaefolia, Scheuchzeri, scorzoneraefolia, Plantago alpina, Potentilla grandiflora, Primula villosa, Ranunculus Gouani, parnassifolius, Saxifraga biflora, hispida, nivalis, Tussilago alpina: Veronica aphylla, Viola arenaria, grandiflora, pinnata.* — Aus Frankreich und Deutschland: *Aconitum septentrionale, Alyssum gemonense, Artemisia tanacetifolia, Carlina acanthifolia, Centaurea Centauroides, conifera, rupestris, Cnicus carniolicus, Crocus nudiflorus, Dianthus sylvaticus, Euphorbia angulata, Fritillaria pyrenaica, Galium obliquum, purpureum, Hieracium cydoniaefolium,*

porri-

porrifolium, staticefolium, Ranunculus monspeliacus, Scabiosa canescens, Verbascum Blattarioides. — Von den im Freyen ausdauernden Gräsern verdienen bemerkt zu werden: *Andropogon arundinaceus, Gryllus, Avena alpestris, distichophylla, planiculmis, Arundo litorea, speudophragmites, speciosa, Bromus pendulinus, pubescens, Chloris curtipendula, Festuca flavescens, laxa, varia, Panicum hirtellum, Phleum Gerardi, Michelii, Poa cenisia, festucaeformis, striata, Sesleria elongata, Trichodium alpinum.* — Von Riedgräsern: *Carex alba, axillaris, acuminata, granularis, hirsuta, multiflora, nutans, umbrosa.* — Von den im Freyen ausdauernden Bäumen und Gesträuchen waren, auſser vielen andern, in Blüthe: *Acer monspessulanum* (der zum erstenmahl blühete, und vielleicht deſshalb die Früchte nicht gehörig ausbildete), *Betula papyracea, Comptonia asplenifolia, Corylus rostrata, Ceanothus americanus, Crataegus nigra, odorata, Ononis antiquorum, repens, Prunus Chamaecerasus, virginiana, Rubus tomentosus, Salix Amaniana, arenaria, formosa, grisea, myrsinites, sericea, silesiaca* und andere, *Sorbus americana, Spiraea thalictroides, Thymus adscendens.*

Der Gebrauch, welchen die Garten-Direction im vorigen Jahre von dem verschiedenen Pflanzenvorrathe in scientifischer Rücksicht gemacht hat, bestehet in Versuchen mit der Vermehrung durch Stecklinge und Ableger, mit der Acclimatisirung, über die Verschiedenheit als neu aufgestellter und zweifelhafter Arten u. s. w. die wir mit Wenigem hier erwähnen wollen. — Daſs das Ablegen bei den mei-

sten

ſten Holzarten, wenn ſie mit einem weichen Holze verſehen ſind, ſehr leicht von ſtatten gehet, iſt bekannt. Bei weitem ſchwieriger iſt dies aber bei den ſogenannten harten Holzarten. Einige Verſuche, welche mit *Encles*, *Myrica segregata*, *Brucea* und einigen andern gemacht waren, entſprachen indeſs ganz der Erwartung. Bei *Brucea* ſchien die Unterbindung, welche einige Zeit zuvor über dem Schnitt gemacht war, die Bewurzelung beſonders begünſtigt zu haben. Man wird dieſe Methode bei mehreren Gewächſen, die, wie die *Brucea*, mit einer dicken Rinde verſehen ſind, und bei denen bisher das Ablegen auf gewöhnlichem Wege einige Schwierigkeit hatte, anzuwenden ſuchen. Mit *Pittosporum undulatum* war die Vermehrung auf die gewöhnliche Art ſchon vor einigen Jahren mit glücklichem Erfolge angeſtellt (Gött. gel. Anz. 1807. Nr. 115); auch im vorigen Jahre war die Bewurzelung ſehr gut vor ſich gegangen. Dieſs iſt bei dieſem vielleicht nur in wenigen deutſchen Gärten befindlichen Gewächſe nicht unwichtig, indem alle Verſuche durch die Fortpflanzung mit dem im hieſigen Garten gereiften Samen, ſelbſt nachdem er zwei Jahre in der Erde gelegen hatte, ohne Erfolg geweſen ſind. — In Rückſicht der Vermehrung durch Stecklinge weiſs man, daſs Thouin der ſehr gegründeten Meinung iſt, daſs ſich diejenigen Gewächſe, deren Blätter gegenüberſtehend ſind, hierzu beſonders eignen. Es wurden deshalb auf Veranlaſſung des Hrn. Staatsraths von Hövel mehrere Verſuche angeſtellt, welche, vielleicht wegen der Beſchaffenheit des Bodens und der-

der späten Jahrszeit, in der sie angestellt wurden, noch kein sicheres Resultat gegeben haben.

Unter diejenigen Pflanzen, die man zu acclimatisiren versucht hatte, starben ab: *Artemisia caerulescens*, *Tussilago fragrans*, *Mentha lavendulaefolia*, *Linum maritimum*, *Cyperus badius*, *Plantago recurvata*, *Lycopus virginicus* (mit welchem schon im Winter 1806 ein fruchtloser Versuch gemacht war), *Marrubium acetabulosum* (bei welchem indeſs vielleicht der Boden nicht ganz passend seyn mochte, da der Versuch in einigen andern Gärten gelungen ist), und *Asclepias tuberosa*. Bei letzterer muſs man es um so mehr bedauern, da sie sich als Zierblume sehr empfehlen würde, aber im Topfe nie zur Blüthe kömmt. Es wird daher nothwendig seyn, diese Pflanze in der Kultur eben so wie *Mirabilis Jalappa*, die Georginen und ähnliche zu behandeln. — Glücklicher war der Erfolg bei *Phlox subulata*, *Acaena ovalifolia* (die auch Blüthe entwickelte, welches bei der Kultur im Topfe und der Durchwinterung im Orangerie-Hause nie der Fall war), *Allium fragrans*, *Cyperus tenuiflorus*, *Tripsacum dactyloides*, *Pycnanthemum incanum*, *Hyssopus Lophanthus*, *Scrofularia orientalis* und *sambucifolia*, *Veronica gentianoides*, *Lamium garganicum* (welche, wie die beiden vorhergehenden, bei der Durchwinterung im Topfe sich nicht so gut hielt, und auch im Sommer darauf nur wenige Blumen entwickelte), *Lupinus perennis*, *Dioscorea villosa*, *Heracleum gummiferum*, *Fritillaria persica* und *pyrenaica*. *Eryngium dichotomum*, *Parthenium integrifolium*. Unter

diesen

diesen hatten nur *Hyssopus*, *Lupinus*, *Dioscorea* und *Parthenium* eine leichte Decke von Laub nöthig. Auch gelang der Versuch mit *Plumbago europaea*, *Urtica nivea* und *Ferula* nur in so fern, daſs sie nicht erfroren; aber *Plumbago* entwickelte nur sehr unvollkommen die Blüthen, *Urtica* und *Ferula* zeigten hingegen nicht einmal eine Spur. Es scheint überhaupt, daſs *Ferula* und ähnliche in Italien einheimische Doldengewächse in unserm nördlichen und nur zu veränderlichen Clima nicht im Freien zur Blüthe gebracht werden können. Ohne viele Schwierigkeit erreicht man aber seinen Zweck, wenn man diese Gewächse, wie es hier schon seit vier Jahren geschieht, in Kasten pflanzt, welche, wie die worin man die Zwiebelgewächse kultivirt, den Winter über bedeckt werden können. — Unter den Bäumen und Gesträuchen, deren Acclimatisirung im hiesigen Garten versucht wurde, verdienen besonders *Rosa semperflorens* und *Koelreutera paniculata* eine Erwähnung. Die *Koelreutera* steht schon seit vier Jahren an einer etwas geschützten Lage im Freien, ohne im mindesten Schaden genommen zu haben, selbst auch dann nicht, wenn sie sich, wie es in den beiden letzten Wintern mit einem Exemplar versucht wurde, ohne die gewöhnliche Bedekkung, überlassen bleibt.

Ohne eben besondere Versuche über den Einfluſs des Bodens, über die Zeit der Blüthe, Ausdauer und andre Erscheinungen — die oft über die Selbstständigkeit einer Art nur allein entscheiden können — gefliſsentlich anzustellen, bieten sich in

einem

einem botanischen Garten einem Jeden von selbst manche sich hierauf beziehende Erscheinungen dar. So machte auch der Hr. Prof. S. in dieser Hinsicht eine Reihe Beobachtungen, deren Anzählung hier zu weit führen würde, und die er, in so fern es deutsche Gewächse sind, in seiner *Flora Germanica* gehörigen Ortes benutzen wird. Er lieſs es indeſs hierbei nicht bewenden, sondern prüfte eine Menge zweifelhafter Gewächse, deren scheinbare Verschiedenheit ihm blos von der Verschiedenheit des Standortes abzuhängen schien, oder über deren Selbstständigkeit die Meinungen der Botaniker noch getheilt sind, auf verschieden dazu eingerichteten Boden. Auch von diesen werden die Resultate an einem andern Orte, und in Hinsicht auf die Deutschen in der *Flora Germanica*, mitgetheilt werden. So bemerkte der Verf. daſs *Cnicus salisburgensis* wieder in *rivularis*, *Scrofularia glandulifera* schon im zweiten Jahre in *betonicaefolia*, die *Mentha gratissima* Roth. *Fl. Germ.* (ob einerlei mit Wigg. wagt er noch nicht bestimmt zu entscheiden) in *sylvestris*, *Veronica Bellardi* schon im ersten Sommer in *verna*, und *Allium Ampelopr. Kit.* in *rotundum* überging; daſs *Cnicus Erysithales* und *ochroleucus* kaum von einander unterschieden werden können; daſs sich die von Willdenow dem *Pyrethro uliginoso* und *serotino* zugeschriebenen Unterschiede bei mehrjähriger Kultur ganz verlieren, so daſs fast kein Unterschied unter beiden wahrzunehmen ist. Durch fortgesetzte Kultur der durch eigene Aussaat erhaltenen und auf verschiedenen Boden gezogenen Pflanzen

hat

hat sich hingegen ergeben, daſs *Pyrethr. fruticulosum* von *parthenifolium*, *Ononis repens* von *arvensis*, *Mentha suaveolens* von *rotundifolia*, *Campanula cespitosa* von *rotundifolia*, *Hypochoeris helvetica* von *maculata*, *Poa megastachya* von *brizoides* (deren Verschiedenheit Manchen, die vielleicht nur Varietäten einer und derselben Art zu vergleichen Gelegenheit hatten, noch zweifelhaft scheint) wirklich verschieden sind. Ueber *Veronica arguta* und einige andre die ein Rec. in der Jen. Litteraturzeitung gern für Bastarde der *longifolia* (weil er durch die Aussaat derselben mehrere Arten erhalten zu haben glaubte) ansehen möchte, sind besondere Versuche angestellt, deren Erfolg zu seiner Zeit in diesen Blättern mitgetheilt werden wird. Es versteht sich, daſs Versuche dieser Art mit mehr Vorsicht angestellt werden müssen, als mit welcher Meese einst bei der Aussaat der Sternblumen von *Polytrichum* zu Werke gegangen seyn mag, wenn man Folgerungen, wie die des Rec. daraus ziehen will. — Auch in physiologischer Hinsicht hat der Hr. Prof. S. vielfältige Versuche über den Rost der Pflanzen und über die Fruchterzeugung der mit so genannten verstümmelten Blumen versehenen Gewächse angestellt, und wird die Resultate derselben nach geendigten Untersuchungen bekannt machen. — Von dem beträchtlichen Vorrathe neuer Gewächse ist theils manches in andern Schriften bekannt gemacht, das Vorzüglichste aber für ein besonderes Werk aufbehalten worden, das unter dem Titel: *Hortus Goettingensis*,

er-

erscheinen, und von welchem der erste Fascikel in einigen Tagen die Presse verlassen wird.

Schlüſslich ist noch zu bemerken, daſs im vergangenen Sommer keine besondern Anlagen gemacht sind, indem bereits alles in gehörigem Stande ist. Dem glücklichen Ereigniſs, daſs Se. Maj. unser allergnädigster König im verwichenen Sommer unsern Garten mit vollkommener Zufriedenheit in hohen Augenschein zu nehmen geruheten, verdanken wir die Fortsetzung des Baues der Gewächshäuser nach einem zwar kostspieligern aber ausgedehntern und solidern Plan. Abschläglich ward dazu auf der Stelle die Summe von 2000 Thalern bewilligt. (Götting. gel. Zeit. 1809. No. 37. 38.)

Die wilden Gewächse des Hamburger und zunächst angränzenden Gebiets

sollen mit einer genauen Angabe ihrer äuſsern Kennzeichen, Standorte und Blüthenzeit in Gestalt eines Taschenbuchs auf Unterzeichnung gedruckt erscheinen. Der Herausgeber wird dabei vorzüglich auf Medizinal- und nutzbare Gewächse Rücksicht nehmen, auch die Gift- und viele andere verdächtige Pflanzen besonders auszeichnen. Dabei soll noch die Herleitung der Pflanzennamen und ihre Aussprache bemerkt und überhaupt darauf gedacht werden, dies kleine Buch so nutzbar als möglich zu machen. Für Altona und Hamburg werden der Dr. Schmeiſser und der Buchhändler Bohn Unterzeichnung annehmen. Dr. Nössler.

Prä.

Pränumerationsanzeige für Freunde der Botanik und Lehrer in obern Schulklassen.

Um in meinem Vaterlande das Studium der Pflanzenkunde zu befördern, und der Wissenschaft selbst einen Dienst zu erweisen, habe ich eine preuſsische Flora ausgearbeitet, die nicht allein vollständiger, als die alten Verzeichnisse, das Reygersche von den um Danzig wildwachsenden Pflanzen eingeschlossen, sondern auch auf eine Art eingerichtet ist, die das Aufsuchen der Pflanzen durchaus erleichtert und sicher leitet. Kochs botanisches Handbuch hat mir in der Form zum Muster gedient; doch habe ich die mehrsten Pflanzen selbst untersucht, und die Eintheilungen und Kennzeichen den in den hiesigen Gegenden wildwachsenden Pflanzen angemessen gemacht, und zugleich jeder Pflanze Bemerkungen über ihre Benutzung beigefügt. — Das Werk soll in klein 8vo gedruckt werden, und wird wenigstens 16 Bogen im Druck betragen. Zur Herausgabe desselben schlage ich den Weg der Pränumeration ein, und rechne hiebei auf alle Freunde der Botanik und die Geweihten derselben, weil ein solches Werk der Wissenschaft noch gänzlich fehlt. Wer sechs Pränumeranten sammelt, erhält das siebente als Frei-Exemplar gratis. Der Pränumerations-Termin dauert bis Michaelis dieses Jahres; alsdann wird der Druck auf jeden Fall angefangen. Sowohl diejenigen, welche auf einzelne Exemplare pränumeriren, als auch diejenigen, welche Pränumeranten zu sammeln die Gefällig-

lig-

ligkeit haben wollen, können ihre Bestellungen entweder bei mir selbst oder in Herrn Friedrich Maurers Buchhandlung in Berlin, Poststraſse No. 29 einreichen. Briefe und Gelder werden jedoch postfrei einzusenden gebeten. Der Pränumerationspreiſs ist 1 Thlr. 12 Gr. preuſs. klingend Cour.

Elbing, den 27. Jul. 808.

Graff, Professor am Gymnasium.

Prachtabbildungen aller bis itzt bekannt gewordenen Pflanzengeschlechter, unter dem Titel: *Genera Plantarum selectarum specierum iconibus illustrata etc.* gezeichnet und herausgegeben von *Kerner etc.* 1ste Lieferung, Atlasformat, Velinpapier, enthält: Colchioum, Tigridia, Liriodendrum, Lopezia.

Um eine bestimmte Uebersicht über die Pflanzen-Familien genau und in möglichster Sanftheit zu bekommen, habe ich die Kupferstiche verworfen, und nur Umrisse gewählt, welche alle nach meinen Originalzeichnungen aufs genaueste gestochen werden. Es sind nur 25 Exemplare abgedruckt und colorirt: weil ich, um die Vollendung des Ganzen nicht aufzuhalten, mich vorläufig auf keine gröſsere Anzahl einlassen werde. Die erste Lieferung ist bereits fertig, und kostet, wie alle folgenden Hefte, wenn gleich viele Pflanzengeschlechter, wie z. B. die Palmen, auf ganzen Elephantenbögen dargestellt werden, nur 4 Carolin. Stuttgart. Hofr. Kerner.

Dieses Werk erscheint jetzt bandweis, und jeder kostet 30 Louisd'or gebunden.

An-

Digitized by Google

Anzeige für Botaniker.

Lichenes germanici exsiccati secundum *Acharii* Lichenographiam universalem observationesque aliorum novissimas dispositi etc.

Unter diesem Titel gedenke ich eine mit möglichster Sorgfalt bestimmte, gut charakterisirte u. mit den nöthigen Synonymen versehene Flechtensammlung zu veranstalten, und dabei auf neue, verkannte und polymorphe Arten, so wie auf recht instructive Exemplare vorzüglich Rücksicht zu nehmen. Die erste Semicenturie, aus 50 Numern mit etwa 55 unbefestigten Exemplaren bestehend und systematisch geordnet, wird Michaelis dieses Jahrs erscheinen, und einen Dukaten, oder dessen Betrag in Silbergeld, nämlich 3 Thl 6 Gr. in klingendem preuſs. Cour. oder 2 Thl. 20 Gr. Sächsisch kosten. Um die Stärke der Auflage darnach einrichten zu können, wünschte ich, daſs die Liebhaber dieses Faches, welche daran Theil nemen wollen, vor Ende des Julius bei mir in freien Briefen zu subscribiren geneigen möchten. Sollte jemand mehrere Subscribenten sammeln, so biete ich dafür auf 8 Exemplare das 9te in Natura oder dessen Betrag in Gelde an.

Im Ganzen werden im Laufe einiger Jahre etwa 4 Semicenturien erscheinen, und ich denke auf diese Art einen Commentar zu liefern, der bei der in den letzten Jahren so sehr vermehrten Zahl der Arten immer unentbehrlicher wird. Ich bemerke es aber gleich, daſs nach meiner Ansicht, die sich auf eine lange Anschauung der Natur stützt, und schon die

 Bil-

Billigung verschiedener hellsehender Botaniker erhalten hat, sehr viele der Achariusschen Flechtennamen wegfallen, und nur in den Rang der müſsigen Synonyme treten werden. Berlin, im März 1809. Zimmerstraſse No. 94.

H. G. Flörke.

Cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirges.

Gesammelt von Heinrich Christian Funck.

IX. Heft. (1807.)

*186 Scolopendrium officinarum.
187 Gymnostomum ovatum.
*188 — curvirostrum.
189 Encalypta streptocarpa.
*190 Trichostomum riparium.
191 Didymodon homomallum.
192 — glaucescens.
193 Dicranum crispum.
194 Bryum julaceum.
195 Hypnum cuspidatum.
196 — abietinum.
197 Parmelia physodes.
198 — diatrypa.
199 Aecidium Galii.
200 — Rumicis.
— B. Grossulariae.
201 — crassum.
202 Aecidium crassum B. Ficariae.
203 — Violae.
204 Erineum acerinum.
205 Erineum alneum.

X. Heft (1808)

206 Polypodium vulgare.
207 Sphagnum squarrosum.
208 Grimmia cribrosa.
209 — recurvata.
210 Polytrichum hercynicum.
211 Orthotrichum anomalum.
*212 Meesia dealbata.
213 Bryum caespititium.
214 Hypnum nitens.
215 — serpens.
216 Jungermannia reptans.
217 Lecidea Icmadophila.
218 Cornicularia bicolor.

219 Baeomyces rangiferinus.
— B. alpestris.
220 Aecidium cancellatum.
— B. Ariae.
221 — Tragopogonis.
222 Uredo farinosa.
223 Puccinia Anemones.
224 Erineum fagineum.
225 — betulinum.

XI. Heft. (1808)

226 Pteris aquilina.
227 Equisetum fluviatile.
228 Phascum cuspidatum.
229 Sphagnum obtusifolium
230 Splachnum ampullaceum.
231 Grimmia fragilis.
232 Dicranum bryoides.
233 — squarrosum.
234 Bryum boreale.
235 Leskea complanata.
236 Hypnum murale.
237 — Crista castrensis.
238 Jungermannia tamariscifolia.
239 — fragilis.
240 — scalaris.
241 Riccia glauca.
242 Verrucaria epigea.
243 Thelotrema inclusum.
244 Sphaeria fimbriata.
— B. Coryli.
245 Uredo Rosae centifoliae.

Musci exsiccati.

Fasciculus quintus.

201 Phascum axillare Dicks.
202 — patens Hedw.
203 — piliferum Schreb.
204 Sphagnum acutifol. Ehrh
B. compactum Roth.
205 — obtusifol. Ehrh.
B. tenellum Pers.
206 Gymnost. tenue Schrad.
207 Tetraphis ovata Funck.
208 Splachn. sphaericum Sw.
209 Grimmia apocarpa Hedw.
B. rivularis Brid.
210 Weissia striata Bland.
211 — verticillata Turn.
212 Didymod. longirostrum Stark.
213 Dicran. squarros. Schrad.
214 — montanum Hedw.

 215

215 Dicran. polycarpum Ehrh.
216 Barbula tortuosa W. et M.
217 Trichost. ericoides Schrad.
218 — fontinaloid. Hedw.
219 — patens W. et M.
220 Polytrich. undulatum. — B. minus Hedw.
221 — pallidiset. Funck.
222 Bryum longisetum Bland.
223 — erythrocarp. Bland.
224 — caespiticium Linn.
B. atropurpur. Bl.
225 Cinclid. stygium Sw.
226 Hypn. intricat. Schreb.
227 — thuringic. Brid.
228 — strigosum Hoffm.
229 — fallax Brid.
230 — rigidiuscul. Bl.
231 — cupressiforme Linn.
d. filiforme Brid.
232 — molle Dicks.
233 — riparium Linn.
234 — lucens Linn.
235 — stramineum Dicks.
236 — commutatum Hedw.
237 — Blandovii Web. et Mohr.
238 — scorpioides Linn.
239 — rugulosum W. et Mohr.
240 — Halleri Sw.
241 Andreaea rupestris Hedw.
242 Marchantia polymorpha Linn.
243 Jungerm. Funckii W. et Mohr.
244 — scalaris Schmid.
245 — asplenioid. Linn.
246 — emarginata Ehrh.
247 — saxicola Schrad.
248 — albicans Linn.
249 — complanata Linn.
250 — platyphylla Linn.

Indem ich durch vorstehendes Verzeichniſs den Inhalt des 5ten Heftes meiner aufs Neue gelieferten Mooſe anzeige, und ſicher hoffe, das 6te Heft in kurzer Zeit liefern zu können, fühle ich mich verpflichtet; den verehrten Männern — deren Namen in jedem Hefte vorläufig angezeigt worden — öffentlich meinen herzlichſten Dank für ihre gütige Unterſtützung abzuſtatten. So willkommen mir ſtets

Bei-

Beiträge aus entfernten Gegenden sind, so sehr bedaure ich es, daſs durch die weiten Entfernungen und durch den kostspieligen Posttransport, die Verbindungen und der Tausch äuſserst erschwert werden. Aus diesem Grunde habe ich manches mir übrigens sehr angenehmes Anerbieten, unbenutzt und manche Anfrage unbeantwortet lassen müssen. Um diesen schwierigen Weg einigermaſsen abzuändern, und da ich stets bereit bin, von meinen vorräthigen Doubletten abzugeben: so erlaube ich mir im nachstehenden Verzeichnisse diejenigen Moose — vorläufig nach Web. und Mohrs botan. Taschenbuche a. d. J. 1807 abgefaſst — anzuzeigen, welche mir in guten und mehrern Speciminen noch angenehm seyn werden:

Phasc. curvicoll. pilifor. elatum, carniolic. Flörkean. serrat. *Gymnostom.* aquatic. lapponic. caespitic. acaule, pulvinat. trichod. tenue, Heimii, tetragon. *Splachw.* angustat. serrat. vasculos. rugos. urceolat. mnioides, Froelichian. *Trichostom.* ripar. fasciculare. *Grimmia* crinita (Brid.) Donniana, plagiopodia, crispula, heteromalla, Starkeana, aciphylla, pusilla, Soligeri, trifaria, acuta, nigrita, latifolia. *Pterigyn.* (Grimmia Web. et Mohr) catenulatum, gracile, cylindraceum *Didymod.* inclinat cernuum, rigidulum. *Dicran.* incurvum, saxicola, virens. squarros. gracilescens, Schreberi, crispum, rupestre, rigidulum, Starkii, falcatum, cylindric. pallid. latifol. *Barb.* tortuosa, cuneifolia, revoluta. *Polytrich.* sexangulare, septentrionale, arcticum. *Neckera* crispa c. fr. decipiens. *Leskia* incurvata, brachy-

chyclad. attenuat. c. fr. subtilis, julacea. *Timmia* austriaca. *Pohlia* elongata (Lesk. W. M.) *Funaria* Mühlenbergii. *Bryum* (Hypn. W. M.) squarrosum c. frr. Zierii, Wahlenbergii, longicollum. *Hypnum* fluviatile, fallax, reflexum, alopecur. c. frr. myosuroides L. (myosurum Schrad.) Starkii, salebrosum, triſarium, c. frr. thuringic. confert. albicans, abietin. c. frr. umbrat. c. frr. molle, rufescens, incurvat. Silesian. pulchellum, lucens c. frr. undulat. c. frr. falcat. rugulosum c. frr. Auſser diesen werden mir alle nicht deutsche Arten in mehreren Specimm. und alle nicht gemeine Lebermoose sehr willkommen seyn.

Meine Fascikel überlasse ich in einfachen Exemplaren zu 5 Mark Gold — den Louisd'or zu 15 Mark — meine systemat. tabell. Samml. von Laubmoosen, welche über 200 z. T. neue und seltene Arten enthält, nach einem natürlichen Systeme geordnet, für 1 Louisd'or; und eine Sammlung von über 200 Moose in unaufgeklebten Specimm. ebenfalls für 1 Louisd'or.

Waren im Mecklenburgischen, im Herbste 1808.

Otto Blandow.

Herr Thomas in Bex hat kürzlich unter dem Titel: *Catalogue des Plantes Suisses* ein 16 Seiten starkes Verzeichniſs herausgegeben, dem er ein Avertissement voranschickt, dessen Anfang so lautet: „*Quand le grand* Haller *entreprit d'écrire l'histoire des plantes de son pays, il associa mon père à ses* *tra-*

traveaux *), *et le fit voyager long-temps dans les vallées et sur les glaciérs des Hautes-Alpes de la Suisse. Ces Voyages furent pour lui une occasion d'observer une grande quantité de vegétaux particuliers à ces climats. Ces decouvertes et ces connaissances me furent transmisés des mon enfance; etabli moimeme au sein des montagnes et dans la position la plus avantageuse pour ses sortes de recherches, j'enterpris aussi plusieurs voyages, et j'eus le bonheur de rencontrer la plupart des especes decrites et indiquées par* Haller, *quelques autres qui n'avaient point été regardées comme indigènes, d'autres enfin qu'aucun Botaniste n'avait observées avant moi. Ayant formé ainsi une collection nombreuse et presque complete des plantes de mon pays, j'en offre le Catalogue aux Botanistes et aux Amateurs. J'ai cru devoir en écarter les noms des espèces trop vulgaires et généralement trop répendues, mais que je conserve dessechées pour les réunir à des collections completes des plantes de ma patrie.*"

Die Bedingungen, unter denen Gewächse und Samen abgelassen werden, sind folgende:

1. Von Moosen, Gräsern und andern trocknen Pflanzen kostet die Centurie - 24 Livres.
   (Wer mehrere Centurien nimmt, erhält einen verhältniſsmäſsigen Rabatt.)
2. Von Staudengewächsen und niedrigen Gesträuchen - 65 de Fr. le pied.
3) Von Bäumen und Gesträuchen 125 le pied
4) Von Samen - 65 l'espèce.

Ver-

*) vid. Hall. Hist. Stirp. ad praef. p. 18.

Verſendungen von lebendigen Pflanzen können nur im Herbſt geſchehen. Diejenigen, welche Beſtellungen machen wollen, werden gebeten ſich 2 Monat vorher zu melden.

Die Adreſse iſt:

à *M. Thomas*, aux-Devens, pres Bex, canton de Vaud, en Suisse;

à *M. Hanin*, Prof. de Botanique, rue de la Barillerie No. 18. à Paris.

Uneigennütziges Erbieten wiſsbegierige junge Botaniker mit einer Sammlung getrockneter Gewächse unentgeldlich zu unterſtützen *).

Da ich in einer Gegend lebe, in der man ſich aus Botanik und ähnlichen Wiſſenſchaften eben nicht viel macht, ich dagegen ſeit mehrern Jahren Botanik u. ſ. w. in den Nebenſtunden, die mir meine gewöhnlichen Berufsgeſchäfte übrig lieſsen, mit beſonderer Vorliebe wiſſenſchaftlich bearbeitet habe, und unverdroſſen zu bearbeiten fortfahre: ſo hat ſich meine ohnehin ſehr reiche Sammlung getrockneter Pflanzen nun dergeſtalt vermehrt, daſs ſich, da niemand meiner Umgebungen hievon weder Vortheil ziehen kann noch mag, nun ein ſolcher Vorrath gehäuft, den ich, auſser was hiervon in meine eigene Privatſammlung gekommen, nicht länger unbenutzt lie-

gen

*) Der Erfolg von dieſem ungewöhnlich groſsmüthigen Anerbieten muſs die Zeit lehren. — *S.*

gen laſsen will. Dieser beträchtliche Vorrath ist bestimmt, jungen angehenden Freunden der Botanik, die mit Vorliebe und Wiſsbegierde sich diesem Studium ergeben wollen, entweder keine schickliche Gelegenheit haben, sich getrocknete Pflanzen zu diesem Studium zu verschaffen, oder die Kosten hierzu zu scheuen Ursache haben, auf das uneigennützigste, folglich ganz unentgeldlich, nützlich zu werden.

In dieser Hinsicht erbiete ich mich, allen denen, die sich bis zum 16 März dieses Jahres, ganz postfrei, an die Redaction des allgem. Anzeigers der Deutschen wenden, und in einer versiegelten, mit der Adresse: An den Botaniker *A. N.* in *P.* versehenen Anzeige ihres Namens und Wohnortes als solche legitimiren werden, spätestens bis zur Mitte des Mais eine instructive Sammlung sehr schön getrockneter, richtig nach dem System (oder von dem ersten Entdecker, falls eine oder die andere Art noch nicht darin, wie wohl möglich, aufgeführt seyn sollte) bestimmter, getrockneter Gewächse auszuliefern. Die Anzahl der zu liefernden Arten kann sich nur nach der Concurrenz bestimmen lassen: im Falle selbige nicht allzustark ausfallen sollte, erbiete ich mich, nicht unter 100 Arten abzuschicken; dagegen verspreche ich, wenn mein Erbieten Beifall finden sollte, von Zeit zu Zeit mit Vergnügen fortzufahren. Alle nach dem 16. März eingelaufene Briefe können für dieses Jahr nicht mehr berücksichtigt werden. Auch will ich es jedem, der schon eine kleine eigene Sammlung besitzt, frei stellen, sein Verzeichniſs über das, was

er

er bereits geſammelt hat, beizulegen, um ihm nur das, was er noch nicht beſitzt, ſchicken zu können. Auſserdem muſs es mir frei ſtehen, abzugeben, was ich vorräthig habe; doch kann man keine ganz gewöhnlichen überall bekannten Pflanzen von mir erwarten.

Da ich nichts ſuche, als ſolchen jungen wiſſenſchaftlichen Männern, die ſich mit Fleiſs und Ernſt der genannten Wiſſenſchaft ergeben wollen, nützlich zu werden, und da keinem, weder vorher, noch nachher, unter welchem Vorwande es auch ſey, das Mindeſte abgefordert werden ſoll, auſser daſs jeder die ihm betreffende Poſtauslage übernehme, und mein Name hierbei ganz unnöthig iſt, ſo bitte ich nur, meine wohlgemeinte Abſicht auch als ſolche zu beurtheilen.

Der Botaniker *A. N.* in *P.*

Von Turners *Hiſtoria Fucorum*, einem Werke, dem jeder Hydralgologe ſchon lange entgegen ſah, ſind die monatlichen Fortſetzungen bis dahin regelmäſsig erſchienen.

Dr. Smith's *Exotic Botany* iſt aus Mangel an hinlänglicher Unterſtützung mit dem zweiten Bande geſchloſſen worden. Auſser mehrern für die *Transactions of the Linnean Society* beſtimmten Aufſätzen hat Smith auch eine *Introduction to Botany* geſchrieben, die in England ſehr geſchätzt wird.

Von

Von Lord Valentin ist ein vortreffliches Werk, seine Reise durch Ostindien, unter der Presse; welches einen bedeutenden Schatz von Bemerkungen für die Naturgeschichte enthält.

Hooker, der die vortrefflichen Zeichnungen zu dem Turnerschen Werke über die Fuci verfertigt hat, ist mit einer *Monographie der brittischen Jungermannien* beschäftigt, und denkt nach Beendigung derselben ein allgemeines und splendides Werk über dieselben herauszugeben.

Delaroche's *Monographie der Gattung Eryngium* ist seit kurzem in Paris in Folio mit schwarzen, aber gut gearbeiteten Kupfern erschienen. Das Werk enthält mehrere neue Arten und einige Berichtigungen.

In Paris erscheint nun auch ein *Journal Botanique*, monatlich zu vier Bogen und zwei Kupfern, dessen jährlicher Preis für Paris 15 Fr., für die Departements 18 Fr. beträgt, und dessen Herausgeber Hr. Desvaux, Prof. adjoint de la botanique zu Poitiers, gegenwärtig zu Paris ist. Der Plan desselben ist ausgedehnt, indem nicht blos die systematische Botanik, sondern auch Physiologie, Pathologie u. Beobachtungen über die Kultur der Gewächse, ein Gegenstand dieses Journals seyn werden. Mitarbeiter sind Palisot-Beauvois, Poiret, Sonnini de Monau-

court,

court, Correa de Serra, Persoon, Jaume St. Hilaire, Bonpland, Tussac, Duboisson und Hanin, Profess. der Botanik am College des étudians en Medicine.

Ein zweites Unternehmen, das Aufmerksamkeit verdient, erscheint gleichfalls unter Desvaux'schen Auspicien mit dem Titel: *Facies plantarum* in 50 Lieferungen, jede zu 10 Tafeln, Preis 25 Fr. Ein gewisser Bonnet hat nämlich das Mittel erfunden, die Pflanzen selbst farbig und zwar auch die kleinsten Theile derselben abzudrücken. Eine Pflanze giebt mehrere hundert Abdrücke, welche genauer und schöner als das sorgfältigste Gemälde seyn sollen. Jede Pflanze ist zum Abdruck geeignet und nachher demungeachtet noch für's Herbarium brauchbar. — Hier wird sehr viel versprochen, zu erwarten ist, was geleistet werden wird.

Dr. Host, der Leibmedicus ihrer Majestät der Kaiserin von Oesterreich geworden ist, beschäftigt sich jetzt vorzüglich mit dem Studio der *Salices*. Er hat von dieser Gattung über 40 Arten in seinem Garten, mit deren Untersuchung er aber noch nicht zu Ende gekommen ist. Er will eine *Monographia Salicum* herausgeben. Seine neue Ausgabe der *Synopsis plantar. Austr.* steht noch im weiten Felde.

Herr

Herr. Trattinik in Wien hat sein besonders an österreichischen Pflanzen sehr reiches Herbarium dem Kaiserl. Naturalienkabinet geschenkt, wobei er als Custos angestellt ist.

Emendatio altera ad Floram Atlanticam.*)

VOLUMEN PRIMUM.

Pag. 1 et sequentes, Schaw, *l.* Shaw.

Pag. 5, Mongorium, *l.* Mogorium.

Pag. 19, lin. 5, ♃, *l.* ⊙.

Pag. 30 et sequentes, Fusch, *l.* Fuchs.

Pag. 42, Cypero junciformi, *adde* syn. sequentia. Cyperus distachyos Allion. Auct. 48, t. 2, f. 5, eadem species ex speciminibus ad me ab ipso autore missis. Cyperus lateralis Forskalii Fl. Aegypt. 13 etiam eadem ut constat exemplariis herbarii Forskalii ad me a Vahlio mandatis et aliis ex Aegypto allatis a D. Delille. Cyperus junciformis variat spicularum numero, spiculis pallidis, subfuscis et fuscis.

Pag. 44, lin. 2, *deleatur* syn. Camerarii pro Cypero esculento allatum, *deleatur etiam* descriptio et sequentem *subjice:* „Radices fibrosae, tenues, fasciculatae, numerosae e quarum apicibus exoriuntur tubera ovata aut subrotunda, zonis transversis intersecta,

*) Da dieser mir aus Frankreich überschickte Nachtrag wahrscheinlich nicht in den Buchhandel kommt, so scheint mir ein wörtlicher Abdruck desselben hier nicht am unrechten Orte zu stehen. — S.

secta, saccharata, Castaneae saporem non male referentia et edulia."

Cyperus rotundus.

Cyperus culmo triquetro, subnudo; umbella decomposita; spicis alternis, linearibus Lin. spec. 67.

Cyperus rotundus Camer. Epit. 10, ic. bona.

Radices tortuosae, repentes, hinc et inde incrassantur in tubera inaequalia, oblonga, radiculas undique emittentia. Culmus laevis, triqueter, aphyllus, erectus, 3—6 decimetr. Folia carinata; margine versus apicem subserrulata, 4 millimetr. lata. Flores corymbosi, terminales. Pedunculi tenues, triangulares, saepe supradecompositi; centrales brevissimi aut nulli. Spiculae quinque ad duodecim in eodem pedunculo, lineari-subulatae, compressae, ferrugineae, 1 millimetr. latae, 11—18 longae, arcte imbricatae. Involucrum subtetraphyllum, foliolis nonnullis paniculâ longioribus. Radix odorata, sapore amaro, non nihil resinoso, non edulis. Species a praecedente distinctissima.

Habitat ab rivulos. ♃

Pag. 51, Scirpo annuo, *adde* syn. sequentia. Sc. biumbellatus Forsk. Fl. Aegypt. 15 et Sc. dichotomus Lin. spec. 74. Rottb. Cyper. 57, t. 13. f. 1. Vahl. Symb. 1, p. 8.

Pag. 53, lin. 22, *deleatur* Tournefortii syn. primum.

Pag. 55. Phalaris bulbosa in Fl. Atlantica descripta est Phalaris minor; panicula spiciformi, ovata; calycibus carinatis, nudis; nectario solitario. Retz Obs. 3, p. 8.

p. 8. *Itaque deleatur* et nomen et syn. Linnaei aliorumque auctorum.

A Phalaride minore Retzii, exclud. syn. Barrellieri, t. 700, f. 1, et etiam Buxbaumii, Cent. 4, p. 30, t. 53, quae ad species diversas et inter se distinctas pertinent, quasque omnes in herbario possideo. P. minor distincta a P. aquatica Lin.

Pag. 69, Agrostis capillaris Fl. Atlanticae est Agrostis vulgaris; panicula patente; ramulis divaricatis; petalo interiore duplo breviore, retuso Smith., Fl. Britan., 1, p. 79. With, 2. p. 132, Agrostis capillaris OEder. Dan., t. 163. Leers. Herborn., 20, t. 4, f. 8.

Pag. 109, Aristida plumosa Fl. Atlanticae, est species nova, distincta ab A. plumosa Lin. et aliorum auctorum, culmo erecto, glabro, nodis tantum barbatis, foliis subulatis, rigidis, glaberrimis. Nunc dicenda est *Aristida ciliata.* Foliis rigidis, glabris, convolutis; nodis barbatis; aristâ intermedia longiore, plumosâ.

Pag. 114, lin. 3, diversa, *l.* diversum.

Pag. 119, lin. 18, quadrifidis, *l.* quinquefidis; et lin. 30, quadrifidae, *l.* quinquefidae.

Pag. 132, lin. 5, duobus, *l.* duabus.

Pag. 133, lin. 16, altero saepe abortivo, *l.* alterâ saepe abortivâ,

Pag. 140, Plantago psyllium. exclud. Lin. syn.

Pag. 144, lin. 10, 21 et 22, duobus *l.* duabus.

Pag. 145, lin. 12 et 13, duobus, *l.* duabus.

Pag. 151, Heliotropium crispum idem certe ac H. undulatum Vahl.

Pag.

Pag. 157, Anchusa officinalis, Fl. Atl. est A. italica Retz. obs. 1, p. 13, *exclud.* syn. Linnaei, Camerarii, Lobelii et Dodonaei.

Pag. 164, lin. 21, Blakw., t. 29, *l.* t. 299.

Pag. 176, Convolvulus evolvuloides, *adde* C. humilis Jacq., collect. 4, p. 209, t. 22, f. 2, et C. undulatus Cavan. ic, n°. 303, t. 277, f. 1.

Pag. 183, lin. 19, corolla regularis, *l.* irregularis.

Pag. 198, lin. 15, Amydalinus, *l.* Amygdalinus.

Pag. 234, Echinophorae character genericus sic emendandus: „Involucra polyphylla. Flos centralis umbellularum hermaphroditus fertilis aut foemineus; aliis omnibus masculis, abortivis. Semina duo infera; altero saepe evanido."

Pag. 253, Laserpitium daucoides, *adde* Caucalis virgata Poiret. Itin. 2, p. 133.

Pag. 269, lin. 19, Affinis T. gallico, *l.* gallicae.

Pag. 284, Bulbocodium vernum, *deleatur et subjice*:

MERENDERA *Ramond.*

Calix nullus. Corolla sexpartita, unguibus longissimis, angustis, apice staminiferis. Stamina sex. Antherae sagittatae, filamentis adnatae. Styli tres. Stigmata tria. Germen superum. Capsulae tres, basi coalitae, univalves uniloculares, intus longitudinaliter dehiscentes, polyspermae.

MERENDERA BULBOCODIUM.

Merendera Ramond, Soc. Philom., n°. 47, p. 1778, t. 12.

Colchicum montanum minus Clus., Hist. 201, ic.

Bul-

Bulbus duplex, ovatus, solidus tunicis siccis, fuscis involutus; alter minor, lateralis, florem et folia emittens; alter anni praecedentis major, hinc sulco, basim corollae includente exaratus. Folia tria, lineari-lanceolata, subcarnosa, canaliculata, 4-7 millim lata, absoluta fructificatione emergentia. Scapus teres, uniflorus, fructifer, 8-15 centim. longus. Corolla rosea, marcescens, profunde sexpartita, laciniis lanceolatis; unguibus angustis, linearibus, longissimis. Stamina sex. Filamenta brevia, subulata, unguium summitatibus inserta. Antherae hastatae, erectae, tenues, elongatae, filamentis adnatae. Styli tres longi, filiformes. Germina tria. Capsulae totidem basi coalitae, apice liberae, mucronatae, polyspermae, intus longitudinaliter dehiscentes. Semina sex ad octo, gemino ordine disposita. Floret hyeme.

Habitat in collibus Algeriae. ♃.

Pag. 326, lin. 23, aequorum, *l.* Equorum.

Pag. 343, lin. 3, corolla quinque partita, *l.* pentapetala.

Pag. 351, lin. 4, T. cor. 398, *l.* 24.

Pag. 384, lin. 4, duobus, l. duabus.

Pag. 382, lin. 1; *exclud.* Halleri syn.

Pag. 399, lin. 25, Fores, *l.* Flores.

Pag. 430, lin. 30, unilocularis, *l.* quinquelocularis.

Pag. 434, lin. 6, fructibus ovatis, *l.* subcylindricis; et lin. 11, fructibus subcylindricis, *l.* ovatis.

VOLUMEN SECUNDUM.

Pag. 15, lin. 7, *deleatur* Barrelieri syn.

Pag. 25, lin 25, exclus. T. syn., etc., *deleatur et lege:* Phlomis samia herbacea folio Lunariae T. cor. 10.

Pag.

Pag. 74, lin. 21, quam in B. didyma, *l.* auriculata.

Pag. 111, lin. 16, foliis ovatis bipinnatis, *l.* cordatis, pinnatifidis.

Pag. 177, lin. 8, Bracteae, l. Stipulae.

Pag. 186, Astragalus subulatus est A. annularis Vahl. symb. 1, p. 58, et etiam Forskalii Fl. Aegypt. 139, cujus legumen primum rectum, pubescens, deinde arcuatum, glabrum, compressum, purpureo maculatum, intus canaliculatum.

Pag. 188, Astragalus falcatus, *l.* falciformis. Distinctus ab A. falcato Lamarck. *Itaque deleatur* syn., *et lege:* „Astragalus erectus, glaber; foliis ellipticis; racemis axillaribus; leguminibus falcatis, compressis, cernuis, dorso canaliculatis.“

Pag. 201, lin. 8, *deleatur* Barrelieri syn.

Pag. 207, lin. 21, *deleatur* syn. Villarsii.

Pag. 226, Sonchus chondrilloides idem ac Scorzonera resedifolia Lin. Syst. veget. ex Vahl. symb. 2, p. 87.

Pag. 238, Hypochaeris minima, *l.* arachnoidea.

Pag. 239, lin. 32, Lin. spec. 842, *l.* 1142.

Pag. 248, lin. 17, Carduus, *l.* Cynara.

Pag. 306, lin. 14, Lin. spec. 935, *l.* 1310.

Pag. 318, lin. 30, C. B. Pin. 888. *l.* 82.

Pag. 325. lin. 13, Clus. Hist. 2, p. 60, *l.* 70.

Pag. 329, lin. 15, Lin. fil. Decad. *l.* Fascic.

Pag. 445, Myriophyllum. Caracter generis sic emendandus: „Flores monoici. Masculi superi Calix quadridentatus. Corolla tetrapetala, calici inserta. Stamina octo. Foem. Calix minimus, quadridentatus. Corolla nulla. Stylus nullus. Stigmata quatuor. Germen

men inferum. Capsula quadrivalvis, quadrilocularis; loculis monospermis. Genus Onagris affine.

Pag. 360, Bryonia alba est Bryonia dioica Jacq.

Pag. 374, lin. 30, Barrel. 250, *l.* 249.

Pag. 401, Pteris lanceolata, *l.* Pteris ensifolia Poiret.

Pag. 170, lin. 25, *deleatur* C. Bauhini syn.

Annonce.

La Vente des Livres de feu M. E. P. Ventenat.

Aura lieu dans l'ordre qui suit, à six heures tres-précises de relevée, le 24. avril 1809, et les sept jours suivans, en l'une des Salles de M. Sylvestre, rue des Bons-Enfans, no. 30, par Tilliard frères, Libraires, rue Pavée Saint-André-des-Arc, no. 16.

Les adjudications seront faites par M. Geoffroy, Commissaire-Priseur, rue Guénégaud, no. 17.

On verra les livres le matin depuis midi jusqu'à 2 heures.

Les livres seront vendus comme complets; on aura toutes les facilités pour les collationner: mais une fois sortis de la vente, on ne les reprendra pas.

1ere Vacation.

Le Lundi 24. avril 1809.

Théologie	1 — 4
Sciences et Arts	5 — 70
Belles-Lettres	535 — 539
Histoire	565 — 567

2e Vacation.

Le Mardi 25.

Histoire	568 — 573
Sciences et Arts	71 — 136
Belles-Lettres	540 — 543
Sciences et Arts	138

3e Vacation.

Le Mercredi 26.

Belles-Lettres	544 — 546
Histoire	574 — 579
Sciences et Arts	139 — 148 156 — 205 149 — 155

4e Vacation.

Le Jeudi 27 avril.

Belles-Lettres	547 — 550
Histoire	580 — 583
Sciences et Arts	210 — 272 206 — 209

5e Va-

5e Vacation.
Le Vendredi 28.

Histoire	586—589
Sciences et Arts	273—306
Belles-Lettres	551—554
Sciences et Arts	308—337, 137, 307, 442

6e Vacation.
Le Samedi 29. avril.

Belles-Lettres	555—557
Sciences et Arts	342—446, 353—407
Histoire	590—593
Sciences et Arts	338—341, 347—354

7e Vacation.
Le Lundi 1er mai.

Histoire	594—597
Belles-Lettres	558—561
Sciences et Arts	412—415, 430—441, 408—411, 446—478, 416—429, 443—445

8e Vacation.
Le Mardi 2. mai.

Histoire	598—602
Belles-Lettres	562—564
Sciences et Arts	479—534
Supplement, Herbiers, etc.	603—612

Les personnes qui vondraient prendre connaissance des Herbiers, Graines, fruits, etc., pourront s'adresser à MM. Tilliard frères, Libraires, rue Pavée Saint-André-des-Arcs, no. 16.

Folgende Bücher sind bei uns Jub. Messe 1809 neu erschienen :

Bostocks, Dr., Versuch einer Lehre vom Athemholen, aus dem Englischen übersetzt vom Hofrath Nolde, mit 1 K. gr. 8.

Petri, J. C. Neue Pittoresken aus Norden, 2te vermehrte und verbesserte Auflage, mit 3 K. 8. brosch. 1 thl. 4 gr.

Scheibner, Dr. G., sechs Gesänge mit Begleitung für das Pianoforte, 2s Heft, Queerfolio, 16 gr.

Geheimnisse aus der Fürsten- und Klosterwelt, vom Verf. des Rinaldo Rinaldini. 8. brosch. 1 thl.

Weg, der, ins Vaterland, ein Gebetbuch für katholische Christen. 12. 3 gr.

Kleine Beiträge zur Erlernung der französischen Sprache, von v. Gossow, Sprachlehrer. 8. (in Commission) 8 gr. —

Knick und Müller.

Neues Journal

für die Botanik.

Herausgegeben

vom

Professor Schrader.

Dritten Bandes drittes und viertes Stück.

Mit zwei Kupfertafeln.

Erfurt,

bei J. C. Müller.

1809.

Herrn

Dawson Turner Esq.

zu Yarmooth

widmet

diesen Band

hochachtungsvoll

der

Herausgeber.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

1. Versuch einer genauern Bestimmung von Kryptogamen, nebst einer neuen systematischen Eintheilung dieser Gewächse in Classen, Ordnungen und Gattungen. Von dem Hrn. Dr. *Lühnemann*. Seite 1

2. Duo fungorum genera, a *L. P. Fr. Ditmar* constituta. (Tab. 2.) — 55

3. Über Pallas's Halophyta, mit besonderer Rücksicht auf die Gattungen Salsola und Svaeda. Von dem *Herausgeber*. (Tab. 3.) — 58

II. Auszüge aus ausländischen und vermischten Schriften.

1. *P. S. Pallas* Illustrationes Plantarum. — 93

2. *Picot-Lapeyrouse* über die Gattung Bellevalia. — 119

3. *Al. de Humboldt et A. Bonpland* Monographies de Melastoma. Livr. 1—7. — 124

4. *H. Ruiz et J. Pavon* Flora Peruviana et Chilensis. Tom. 3. — 140

5. *Smelovsky* de Plantis Tetradynamis vulgo cruciformibus. — 159

6. *Tussac* Bemerkungen über verschiedene Gewächse, welche das Cautchuk hervorbringen. — 183

III.

III. Literatur.

1. *R. Desfontaines* Choix de Plantes du Corollaire des Instituts de Tournefort. — 195

2. *J. F. Meyer* Naturgetreue Darstellung der Entwickelung, Ausbildung und des Wachsthums der Pflanzen. — 210

3. *A. P. Decandolle* Icones plantarum Galliae rariorum. Fasc. 1. — 219

4. *C. C. Gmelin* Flora Badensis Alsatica. T. 1—2. — 233

IV. Nekrolog.

Peter Marie August Broussonet. — 251

V. Vermischte Nachrichten. — 264

Die Erklärung der 2ten Kupfertafel findet sich S. 57., der 3ten S. 90.

I. Ab-

I. Abhandlungen.

I.

Versuch einer genauern Bestimmung von Kryptogamen, nebst einer neuen systematischen Eintheilung dieser Gewächse in Classen, Ordnungen und Gattungen. Von G. H. Lühnemann, Doctor der Philosophie.

Wenn wir in der Geschichte der Botanik bis zu den Griechen und Römern, bis zu einem Theophrast, Dioscorides, Galen und Plinius zurück gehen, so finden wir zwar, daſs sie schon eine groſse Menge von Gewächsen kannten, aber weder von einer wissenschaftlichen Beschreibung noch systematischen Eintheilung einen Begriff hatten. In den Jahrhunderten des Mittelalters

ruhete auf dieser, so wie über allen Wissenschaften, eine dicke Finsterniſs, und erst mit dem Wiederaufleben der Wissenschaften überhaupt fing man an, auch diesem Zweige derselben eine gröſsere Aufmerksamkeit zu schenken. Bei der groſsen Menge und Verschiedenheit der Pflanzen muſste man aber auch bald das Bedürfniſs fühlen, dieselben nach gewissen Ähnlichkeiten zusammen zu stellen, und Merkmale an ihnen aufzusuchen, wornach sie sich unter gewisse Haupt- und Unterabtheilungen bringen lieſsen, um theils eine deutliche Uebersicht derselben zu erhalten, theils mit Sicherheit und Leichtigkeit dieselben kennen zu lernen. Es fingen daher die Botaniker, denen es um die Fortschritte ihrer Wissenschaft zu thun war, schon früh an, sogenannte *Systeme* derselben zu erfinden und aufzustellen, und zwar bemühten sich einige nach einem *natürlichen*, andere nach einem *künstlichen* Systeme dieselben zu ordnen. Allein da wir, so lange es uns nicht vergönnt ist, *alle* Gewächse unsers Erdkörpers zu kennen — und zu dieser Kenntniſs möchten wir wohl nie gelangen — darauf Verzicht thun müssen, ein vollkom-

men natürliches System je zu bekommen, so sind verschiedene groſse Männer der alten und neuern Zeit bemüht gewesen, einzelne wichtige Merkmale an den von der Natur gegebenen Arten aufzusuchen, vermittelst welcher dieselben in Gattungen, Ordnungen und Klassen eingetheilt, und ein künstliches System aufgeführt werden könnte. Sind gleich alle Versuche dieser Art noch nicht vollkommen, so gab doch jeder frühere dem spätern Systematiker Veranlassung, durch sorgfältigeres Forschen und tieferes Studium der Natur einen neuen Weg zu betreten, auf dem er die Fehler seiner Vorgänger zu vermeiden suchte.

Linné hat sich in dieser Rücksicht unstreitig das gröſste Verdienst um die Wissenschaft erworben, durch Aufstellung seines Sexualsystems, welches er auf die Zahl und das verschiedene Verhalten der Geschlechtstheile gründete. Da diese Theile sowohl durch ihre Gröſse, Sichtbarkeit und freie Lage dem Beobachter wenig Schwierigkeiten verursachen, als auch durch ihre ziemliche Beständigkeit im Ganzen weniger Abänderungen unterworfen sind als andere,

so war es ein trefflicher Gedanke, dieselben zu einer künstlichen Eintheilung zu benuzzen, und die mehresten Botaniker nach ihm haben sein System entweder ganz oder mit geringen Veränderungen beibehalten.

Indeſs so sehr auch das Linneische System alle frühere übertrifft, so hat es doch auch bedeutende Fehler, da **Linné** manche natürliche Pflanzenfamilien unter dem Scheine von künstlichen beibehielt, und überhaupt nicht von einem einfachen Theilungsprinzip ausging. Am wenigsten befriedigt wohl die Definition, die er von seiner 24sten Klasse aufstellt, man mag sie in Verhältniſs zu den Gewächsen der übrigen 23 Klassen oder für sich allein betrachten. *Nuptiae*, sagt er, *clam instituuntur; flores oculis nostris nudis vix conspiciuntur.*

Verweilen wir zuerst bei dem Standpunkte, in welchen sich ein Gelehrter versetzen muſs, wenn er in einer Wissenschaft, wo alles auf Erfahrungen und nicht auf Theorien beruht, die Beurtheilung eines aufgestellten Satzes unternehmen will, so wird man die groſsen Schwierigkeiten nicht übersehen, die sich hier dem sorgfältigsten Un-

ter-

tersucher der Natur entgegen stellen. Denn wenn wir unsern Blick auf den äuſsern Bau derjenigen Gewächse werfen, welche Linné zuerst mit dem Namen von *Kryptogamen* belegte, so bemerkt man leicht, daſs dieselben im Ganzen genommen zwar auffallend von den Phanerogamen verschieden sind und eine natürliche Abtheilung des gesammten Gewächsreiches bilden, so daſs gewiſs keiner, der nur einigermaſsen mit diesen Gewächsen bekannt ist, in Versuchung gerathen wird, sie für Phanerogamen zu halten. Auch zerfallen sie wieder unter sich eben so sichtbar in mehrere natürliche Familien. Suchen wir aber Merkmale an ihnen auf, welche dieselben nicht nur von den Phanerogamen überhaupt, sondern auch die einzelnen Familien unter sich von einander unterscheiden, so zeigen sich auf einmal groſse Schwierigkeiten. Nicht nur, daſs diese Gewächse sich manchen Familien phanerogamischer Pflanzen auſserordentlich nähern, wie Farrnkräuter und Palmen, Moose und mehrere kleinere Phanerogamen, so sind sie oft selbst so sehr unter einander verwandt, daſs man höchst ungewiſs wird, zu welcher Abtheilung man

die-

dieselben rechnen soll. Wenn es daher überhaupt höchst schwer und vielleicht ganz unmöglich ist, eine feste Gränzlinie zwischen der organischen und unorganischen Natur, so wie wiederum zwischen den animalischen und vegetabilischen Körpern zu ziehen, so zeigt sich diese Schwierigkeit nicht minder bei Bestimmung der Gränze zwischen Phanerogamen und Kryptogamen. Man sieht hier deutlich, daſs die Natur ihre Werke nicht zur Aufführung eines Systems bildet; sie trennt, was die Menschen verbinden und verbindet, was die Menschen trennen würden; und so leicht es daher ist, die natürlichen Familien schon durch den Habitus zu unterscheiden, so schwer wird es, wenn wir zu denjenigen Gewächsen gelangen, die gleichsam die Bindungsglieder in der groſsen Kette der Schöpfung zu seyn scheinen. Wer möchte dieses nicht fühlen, wenn er auf der einen Seite sieht, wie den Beobachtungen groſser Naturforscher zu Folge einige Konferven so nahe verwandt mit den sogenannten Pflanzenthieren sind, und auf der andern Seite bei der Beobachtung von winzigen Schorfflechten sich gleichsam an die Gränze

ver-

versetzt sieht, wo organische und unorganische Natur, mit einander gleichsam im ewigen Kampfe, sich die niedrigste Stufe aller Organisation und alles Lebens zeigt, wo Gewächse entstehen, die durch keinen zellichten Bau, durch keine Fortpflanzungstheile, durch keine Saamen und Früchte sich mehr von den Gebilden der kalten unorganischen Natur zu entfernen scheinen.

Wem diese und ähnliche Betrachtungen gegenwärtig sind, der wird billig seyn, wenn er findet, daſs auch ein Mann wie Linné, den die Nachwelt mit Recht unter die gröſsten zählt, sich mannichmal geirrt hat. Wir versuchen mit Bescheidenheit dasjenige anzugeben, was wir bei der Untersuchung der Linneischen Definition von Kryptogamen bemerkt zu haben glauben.

Erstlich lieſs sich im Allgemeinen dieser Definition der Vorwurf machen, daſs sie blos negative Kennzeichen enthält, welche durchaus in eine logisch-richtige Definition nicht aufgenommen werden dürfen. Allein auch abgesehen davon, so ist das bloſse Heimlichblühen und die dem unbewaffneten Auge unbemerkbaren Blumen nicht einmal

ein

ein ausschlieſsender Charakter für die Gewächse dieser Klasse, da sich selbst unter den Phanerogamen mehrere finden, die dieses Merkmal an sich tragen.

Gehen wir in der Zergliederung der Definition weiter, so entdeckt man noch mehrere Unrichtigkeiten. Da Linné die Charaktere für die ersten 23 Klassen der Gewächse hauptsächlich von der Blume (im weitern Sinne) hergenommen hat, so nimmt es einen freilich nicht Wunder, daſs er auch bei den Kryptogamen von Blumen redet und bei der scheinbaren Analogie und dem Zusammenhange des Systems folgt man ihm sogar in diesen Ausdrücken, ohne den Irrthum leicht gewahr zu werden. Allein der Begriff von *Blume* ist hier weder von Linné noch andern Botanikern bestimmt genug aufgefaſst. Versteht man unter der Blume weiter nichts als männliche und weibliche Zeugungstheile, oder noch specieller weiter nichts als den Saamenstaub (pollen) mit seiner befruchtenden Substanz, und das Ovarium, welches die befruchtende Substanz aufnimmt, also blos diese wesentlichen Theile, die zur Hervorbringung einer Frucht für erforderlich

ge-

gehalten werden, sie mögen nun nackt oder von besondern Umgebungen eingeschlossen seyn — so hätte Linné gewissermaſsen nicht ganz Unrecht. Allein wenn man den gemeinen Sprachgebrauch nicht ganz verkehren will — und dies sollte man in keiner Wissenschaft — so muſs man auch hier Blume und Geschlechtstheile von einander unterscheiden, so wie man das auch sonst zu thun pflegt. Zur Blume im eigentlichen Sinne gehört auch das Daseyn von mehr oder weniger gefärbten Blättern (corolla) und andern Theilen, welche theils die Fruktifikationstheile einschlieſsen, theils sie unterstützen und das Befruchtungsgeschäft erleichtern. Die bloſsen Fruktifikationstheile sollte man also im speciellen Sinne von Blume unterscheiden. Gesetzt nun auch, diese beiden wesentlichen Theile fänden sich bei den Kryptogamen, so kann man ihnen deswegen noch keine Blumen, sondern höchstens nur männliche und weibliche Zeugungstheile zuschreiben.

Dazu kömmt nun, daſs Linné und fast alle Botaniker nach ihm von der Idee ausgingen, daſs durchaus bei allen Gewächsen

männ-

männliche und weibliche Zeugungstheile vorhanden seyn müſsten, ohne deren Daseyn keine wirkliche Frucht hervorgebracht werden könne. So wenig ich nun geneigt bin, diesem fast allgemein als wahr angenommenen Satze zu widersprechen, und so wenig bestimmt und deutlich ich mir auch den Begriff von Aphroditen denken kann — der jedoch so ungereimt nicht ist, als ihn manche Botaniker vorstellen, wenn man auf mehrere Erscheinungen in der animalischen und vegetabilischen Welt seine Aufmerksamkeit richtet — so glaube ich, sollte man doch diese Theile, die bei den allermehrsten kryptogamischen Gewächsen noch gänzlich unbekannt und bei den wenigen, wo man sie entdeckt zu haben glaubt, noch problematisch sind, aus der Definition in so fern heraus lassen, als sie blos negative und nicht zugleich objektive Merkmale enthalten.

Allein so leicht es ist, das Fehlerhafte in Linné's Definition von Kryptogamen zu zeigen, so schwer ist es auf der andern Seite selbst eine zureichende und umfassende Bestimmung derselben zu geben, und dies ist wohl die Ursache, warum mehrere berühmte

Män-

Männer, ungeachtet sie die Unzulänglichkeit der Linneischen Definition einsahen, doch eine neue an deren Stelle zu setzen sich nicht getrauten. Jussieu glaubte zwar die kryptogamischen Gewächse sämmtlich von den phanerogamischen dadurch unterscheiden zu können, daſs sie ohne Saamenlappen aufgingen, und er führt sie daher auch wie Linné unter dem Namen Acotyledones auf. Allein die Beobachtungen Hedwigs haben das Irrige dieser Vorstellung dargethan. Noch kürzlich machte der treffliche Willdenow a) einen Versuch einer bessern Definition und sagte: *Kryptogamen sind Gewächse, die keine wahren Antheren, sondern blos zerstreuten Blumenstaub haben.* Allein er überzeugte sich bald selbst davon, daſs auch dieser Charakter keinesweges angenommen werden könne, und räth den von Linné angegebenen vor der Hand beizubehalten. Vielleicht, vermuthet er, könnten die sogenannten Paraphysen Hedwigs einmal ein charakteristisches Merkmal aller Kryptogamen werden.

a) Bemerkungen über einige seltene Farrenkräuter. Erfurt 1802. p. 6.

den *b*). Allein da diese Theile noch nicht bei allen Kryptogamen entdeckt sind und vielleicht niemahls werden entdeckt werden, so möchte es scheinen, als ob wir uns wohl auf immer mit der Linneischen Definition würden behelfen müssen.

Nachdem ich alle diese Schwierigkeiten wohl erwogen, schien es mir, als ob man bei der systematischen Anordnung der Vegetabilien durchaus nicht allein auf die Blumen und Geschlechtstheile, sondern auch und vorzüglich auf die *Frucht* Rücksicht nehmen und diese mit in die Definition bringen müsse, vielleicht daſs sich dadurch ein bestimmterer Charakter aufstellen lieſse. Bei weiterem Nachdenken darüber glaubte ich folgende Merkmale zur Hauptklassifikation der Gewächse annehmen zu können.

1) Phanerogamen. *Gewächse, welche Früchte und Saamen tragen, die durch vorhergehende zusammenwirkende Vereinigung bekannter, sichtbarer, männlicher und weiblicher Geschlechtstheile hervorgebracht werden.*

2) Krypto-

b) S. die Vorrede zu Rebentisch Prodromus Florae Neomarchicae. Berlin 1804.

2) **Kryptogamen.** *Gewächse, welche Früchte und Saamen tragen, zu deren Hervorbringung das Daseyn und die zusammenwirkende Vereinigung männlicher und weiblicher Geschlechtstheile zwar präsumirt wird, diese Theile selbst aber unbekannt und dem Auge unsichtbar sind.*

Daſs sich auch gegen diese Theorie manches einwenden lasse, ist mir freilich nicht unbekannt. Aber wer möchte auch bei der Unvollkommenkeit der menschlichen Erkenntniſs überhaupt sich in den Sinn kommen lassen, eine durchaus erschöpfende und mit der Natur in ihren kleinsten Werken übereinstimmende Definition aufstellen zu können. Schon dadurch wird die Wissenschaft gefördert, wenn wir dem uns vorschwebenden Ideale immer näher zu kommen und die betretenen Irrwege zu vermeiden suchen, wenn wir neue Bahnen zu brechen und der Natur von mehrern Seiten eine Ansicht abzugewinnen uns bemühen.

Diejenigen Botaniker, welche dem Hedwigschen System ergeben sind, werden mir sogleich entgegensetzen, daſs ja bei den Moo-

sen

sen und Lebermoosen durch Hedwig die Geschlechtstheile aufgefunden worden, und die gegebene Definition also auch nicht erschöpfend sey, indem man sie auf diese beiden Familien von Kryptogamen nicht anwenden könne. Allein so wenig ich den Beobachtungen des unsterblichen Mannes zu widersprechen gesonnen bin, so sind doch diese Theile noch nicht auſser allen Zweifel gesetzt und Männer von groſsem Ansehen, wie Gärtner, Roth, Sprengel und andere haben bedeutende Einwendungen dagegen gemacht, so daſs es doch wohl rathsamer scheint, vor der Hand noch nicht so kategorisch darüber zu urtheilen, bis wir erst tiefer in die Geheimnisse der Natur eingedrungen sind.

Ähnliche Einwürfe können vielleicht bei den Farrenkräutern, Algen und den byssusartigen Gewächsen gemacht werden. Die Algen, wird man sagen, pflanzen sich mehr durch propagines fort, und bei den byssusartigen Gewächsen ist noch niemand im Stande gewesen mit Gewiſsheit darzuthun, daſs sie wirkliche Saamen hervorbringen. Auch dieses gebe ich zu, muſs aber zugleich

ein

erinnern, daſs wenn sich auch die Algen mehrentheils durch Knospenkeime fortpflanzen, dennoch, so wie bei vielen phanerogamischen Gewächsen Saamen vorhanden seyn können *c*), so wie uns auch die Analogie dieses bei den byssusartigen anzunehmen erlaubt.

Vorausgesetzt also, daſs uns auch bei den Moosen und Lebermoosen die männlichen Theile noch unbekannt oder wenigstens problematisch sind, so ergiebt sich aus der aufgestellten Definition folgendes:

1. Die Kryptogamie kann forthin nicht mehr als eine Klasse angesehen werden, die in demselben Range mit den übrigen 23 Klassen steht, sondern muſs zu einer *Hauptabtheilung* erhoben, und den genannten 23 Klassen, die man mit den Namen Phanerogamen belegt, gegenüber gestellt werden.

Vegetabilia

Phaenogama. Cryptogama.

2. Dasjenige, was man bisher in der Kryptogamie Ordnungen genannt hat, muſs zu

c) cf. Roth neue Beiträge Th. 1. p. 21. sqq.

zu *Klaſsen* erhoben werden, die den 23 Klassen der Phanerogamen entsprechen. Es folgt dieses ganz natürlich, wenn man bei der analytischen Methode gleichmäſsig und konsequent verfahren will, und wird auch in so fern von groſsem Nutzen seyn, da sich die Anzahl der bekannt gewordenen Kryptogamen in unsern Tagen schon so stark vermehrt hat.

3. Man sieht, daſs beide groſse Hauptabtheilungen des gesammten Gewächsreiches in den positiven Merkmalen übereinkommen, daſs sie beide Früchte und Saamen tragen; da im Gegentheil bei der Linneischen Definition, wie ich oben gezeigt habe, diese Übereinkunft vermiſst wird.

4. Die Kryptogamen stehen nach dem angegebenen Unterschiede nun nicht mehr als bloſse natürliche Familie da, sondern nehmen den Charakter einer künstlichen an. Die charakteristische Verschiedenheit liegt darin, daſs bei den Phanerogamen männliche und weibliche Geschlechtstheile schon vor dem Daseyn der Frucht sichtbar und deutlich zu unter-

ter-

terscheiden sind, und zur Hervorbringung der Frucht zusammenwirken; bei den Kryptogamen hingegen, dieselben, in so fern sie solche besitzen, vor dem Daseyn der Frucht unsichtbar und entweder unbekannt oder problematisch sind und zur Hervorbringung der Frucht auf eine uns unbekannte Weise zusammenwirken. Mag also die Feige immer heimlich blühen, mögen ihre Geschlechtstheile noch so tief in den Receptaculo versteckt seyn, so wird doch Niemand in Versuchung gerathen, sie zu den Kryptogamen zu zählen, denn man erkennt und unterscheidet die Geschlechtstheile, sobald man ihre Umgebung von einander schneidet.

Nach dieser Auseinandersetzung verdienen die verschiedenen *Klassen*, in welche die kryptogamischen Gewächse zerfallen, selbst genauer erwogen zu werden.

Tournefort, zu dessen Zeiten die Kenntniſs dieser Gewächse gleichsam noch mit einem Schleier bedeckt war, konnte uns nur eine mangelhafte Entheilung derselben

geben. Er brachte sie in zwei Hauptfamilien, welche in seinem bekannten Werke die 16 und 17te Klasse ausmachen *d.*) Zur ersten rechnete er Farrenkräuter und Lichenen und unterschied diese als *Gewächse mit Früchten, aber ohne Blumen* von der zweiten, wohin er Moose, Schwämme und Algen rechnete, denen er aber *weder Blumen noch Früchte* zuschrieb.

Fast zu derselben Zeit theilte sie Ray *e*) in vier Familien, die er mit den Namen *Capillares*, *Musci*, *Plantae submarinae* und *Fungi* belegte.

Ray's Eintheilung wurde auch von Linné, der noch nichts besseres zu geben im Stande war, aufgenommen. Er erlaubte sich weiter keine Veränderung, als daſs er den Namen *Capillares* in *Filices* und *Plantae submarinae* in *Algae* umwandelte. Für die damalige Zeit mochte allenfalls diese Klassifikation noch anwendbar seyn, allein je mehr neue Arten man entdeckte, und je tiefer man in die Kenntniſs dieser Gewächse ein-

d) Institutiones rei herbariae. Paris 1700. 4.
e) Methodus Plantarum. Lond. 1682 und 1700.

einging, desto mehr empfand man auch das Bedürfniſs einer zweckmäſsigern Eintheilung. Den ersten bessern Versuch in dieser Hinsicht verdanken wir dem Prof. Weber, der sie in folgende zehn Ordnungen theilte *f*).

1. *Filices.* Inflorescentia spicata, antherifera, a foliis distincta.

2. *Epiphyllospermae.* Inflorescentia antherifera, sessilis in pagina inferiori folii.

3. *Rhizospermae.* Fructificationes pone radicem collocatae.

4. *Julospermae.* Antherae? sessiles in amentis nudis.

5. *Metaxillares.* Fructificationes sessiles in axillis foliorum aut squamarum.

6. *Musci.* Capsulae liberae, uniloculares, polyspermae, pedunculo plus minus insigni affixae.

7. *Coleofissae.* Inflorescentia fissa in duas aut plures partes.

8. *Sphaerospermae.* Semina rotundata, substantiae plantae immersa.

9. *Aspi-*

f) Primitiae Florae Holsaticae. Kiliae 1780.

9. *Aspidoferae.* Fructificationes planiusculae suborbiculatae, oblongae, ovatae aut sphaericae, distinctae a substantia plantae.

10. *Aspermae.* Fructificationes nullae.

Zu diesen zehn Ordnungen fügte er dann in einem Anhange die Fungoideae, weil man damals zweifelte, ob man die Pilze zu den Pflanzen zählen könnte, seitdem besonders Münchhausen *g*) die Idee verbreitet hatte, daſs sie aus Infusionsthierchen entständen.

Es ist nicht zu leugnen, daſs hierdurch schon viel für die systematische Eintheilung dieser Gewächse geschehen war, wiewohl auch Weber von keinem einfachen Theilungsgrunde ausging und mehrere Gattungen unzweckmäſsig in Ordnungen versetzte, wohin sie nicht füglich gebracht werden können.

Die Veränderungen, welche der Herr Präsident von Schreber *h*) vornahm, konnten keineswegs befriedigen. Um nicht zu sehr von Linne abzuweichen, reducirte er die Weberschen Ordnungen wieder auf folgende sechs:

1. *Mis-*

g) in seinem Hausvater, Th. II. p. 751. Th. III. p. 203. 214.

h) In editione generum plantarum. Frcf. ad Moen. 1789. 1791.

1. *Miscellaneae.* Fructificationes variae, quibus et a sequentibus ordinibus et inter se differunt.

2. *Filices.* Fructificationes in pagina aversa frondium.

3. *Musci.* Fructificationes femineae involutae calyptra, quae capsulae adolescentis apici adhaeret, eamque desuper tegit. Capsula (in paucissimis integra) transverse dehiscens. Caules foliosi; Folia reticulato-membranacea post exsiccationem in aqua reviviscentia.

4. *Hepaticae.* Fructificationes femineae involutae calyptra, quae apice finditur capsulamque transmittit. Capsula secundum longitudinem dehiscens, foeta seminibus, funiculo in helicem torto s. e binis tortis helicibus constructo, elastico adfixis.

5. *Algae.* Fructificationes femineae in scutellis, tuberculis, vesiculis; vel ipsa substantia plantae.

6. *Fungi.* Fructificationes femineae in peculiaribus lamellis, tubulis, fibris cet. substantia fungosa, saepe brevissimae durationis, vel suberosa.

Zu-

Zunächst nach ihm theilte Herr Prof. Willdenow *i)* einen Versuch mit, wie er dieselben in seinen *Species plantarum* aufzuführen gedachte, und war geneigt folgende acht Ordnungen anzunehmen.

1. *Stathyopterides.* Fronde germinante non circinata, capsulis sparsis longitudinaliter dehiscentibus, vel spicatis, vel in foliorum axillis sessilibus.

2. *Filices.* Fronde germinante circinata, capsulis aggregatis irregulariter dehiscentibus, vel racemosis, vel in frondis superficie inferiore sessilibus.

3. *Hydropterides.* Fronde germinante plerumque non circinata, capsulis sparsis ad basin, vel in sinu frondis squamis obtectis.

4. *Musci.* Surculis foliosis, capsulis seta suffultis, unilocularibus operculatis calyptratis.

5. *Hepaticae.* Fronde varie formata, capsulis unilocularibus multivalvibus, vel irregulariter dehiscentibus.

6. *Algae.* Fronde varie formata, capsulis vel thalamo immersis vel sub epidermide sparsis.

7. *Fun-*

i) Bemerkungen über einige seltene Farrenkräuter. p. 6.

7. *Fungi.* Corpore spongioso admodum vario, capsulis substantiae immersis.

8. *Gasteromyci.* Corpore subgloboso, interne ex toto seminibus vel thalamis repleto.

Auch diese Eintheilung war nicht in allen Stücken anwendbar, und da er selbst einsah, daſs mehrere schon von Weber aufgestellte Ordnungen zweckmäſsiger waren, so vertauschte er sie *k*) mit folgender besseren, welche 13 Ordnungen umfaſste.

1. *Gonopterides.* Vegetabilia fronde vernante non circinata, sed articulata, inflorescentia spicata, fructificationibus indusio sacculiformi inclusis.

2. *Stachyopterides.* Vegetabilia fronde vernante non circinata, foliis seu squamis obsita, fructibus vel spicatis vel axillaribus, capsulis valvatis.

3. *Filices.* Vegetabilia fronde vernante circinata, fructibus vel in dorso frondis vario modo distributis, vel spicatis aut racemosis.

4. *Hydropterides.* Vegetabilia fronde vernante vel circinata vel non circinata, fructibus

k) in der Vorrede zu Rebentisch Flora Neomarchica.

bus ad radicem positis, vel basi frondis circumdatis, pluribusque integumentis indutis.

5. *Musci.* Vegetabilia foliosa, fructibus calyptra et operculo donatis.

6. *Hepaticae.* Vegetabilia frondibus varie formatis instructa, calyptra destituta, capsula in valvas vel lacinias dehiscente praedita.

7. *Homallophyllae.* Vegetabilia frondibus adpressis, capsulis non dehiscentibus vel semper clausis vel orificio ab initio instructis, donata,

8. *Algae.* Vegetabilia frondibus mirum in modum variis, fructificationibus ad superficiem sparsis, seminibusque mucosis.

9. *Lichenes.* Vegetabilia frondibus polymorphis, fructibus vel seminibus thalamo peculiari immersis praedita.

10. *Xylomyci.* Vegetabilia frondibus carentia convexa lignosa vel hemisphaerica vel etiam explanata, cortici vel ligno insidentia, seminibus vel thecis composita vel absque perithecio vel cum perithecio, interdum massae peculiari stroma dictae immersa.

11. *Fungi.* Vegetabilia frondibus carentia polymorpha ramosa, lignosa vel coriacea,

quo-

quorum partes fructificantes substantiae immerſae sunt.

12. *Gasteromyci.* Vegetabilia frondibus carentia, quorum corpus ex toto seminibus vel thalamis est repletum.

13. *Byssi.* Vegetabilia frondibus carentia capillacea subaquosa, externe in superficie forte semina proferentia.

Nach dem heutigen Zustande der Botanik möchte diese Eintheilung wohl im Ganzen genommen die zweckmäſsigste seyn. Was sich dagegen erinnern läſst, ist einerseits, daſs die Xylomyci ohne Noth von den Gasteromycis getrennt worden sind (welche daher auch Herr Prof. Sprengel mit Recht wieder damit vereinigt); andererseits, daſs die schon längst vom Herrn Prof. Schrader *l*) vorgeschlagene Abtheilung der Lichenen in zwei Hauptfamilien nicht berücksichtiget worden ist, welche eben so wie die Pilze zwei verschiedene Klassen ausmachen müssen.

Aber noch eine andere bisher unberührt gebliebene Frage läſst sich hier aufwerfen: *kön-*

l) Spicil. Florae Germ. Hannov. 1794.

Google

können wir uns auch mit den bisher gewöhnlichen Benennungen dieser Klassen befriedigen, oder ist es den Forderungen der philosophischen Botanik und eines künstlichen Systems angemessen, solche Namen zu wählen, welche von charakteristischen Eigenschaften dieser Gewächse hergenommen sind? So weisen Linne's Klassen in der Phanerogamie, Monandria, Diandria etc. sogleich auf einen einfachen Theilungsgrund hin. In der Kryptogamie ist dieses bisher nicht der Fall gewesen. Die charakteristischen Verschiedenheiten sind durch die Benennungen *Filices, Musci, Homallophyllae, Licheues, Gastromyci* etc. keinesweges angedeutet. Vielmehr scheint eine gewisse Willkühr aus der Gruppirung dieser Pflanzenfamilien hervor zu leuchten, die theils ein künstliches, theils natürliches Ansehn verrathen.

Auf das Daseyn und das verschiedene Verhalten der Blumen oder der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile kann, wie schon oben erinnert ist, bei der Aufstellung von Klassen hier nicht Rücksicht genommen werden. Es bleibt uns daher der einzige allgemeine Hauptcharakter der Frucht übrig,

nach

nach deren verschiedenem Verhalten in Verbindung mit dem sonstigen habitus der Gewächse, den man wohl schwerlich hier ganz übergehen darf, die Klassen der Kryptogamie aufgestellt werden müssen.

Ich versuche es daher nach den angedeuteten Grundsätzen folgende Klassen sammt den zu ihnen gehörigen Ordnungen und Gattungen aufzustellen.

Erste Klasse.

Stachyocarpa. m)

Vegetabilia fronde germinante non circinata, scapo geniculato, fructibus in spicam congestis, peltatis, perigonio simplici instructis.

1. *Equisetum.* Capsulae in spicam congestae, peltatae angulatae, basi interne dehiscentes quadri - ad septemloculares. Semina numerosa subglobosa, filis binis elasticis involuta.

Zweite Klasse.

Maschalocarpa. n)

Vegetabilia fronde germinante non circin-

m) στάχυς, die Ähre und καρπός die Frucht.

n) μασχάλη, die Achsel, der Theil unter den Achseln.

cinata, foliis vel squamis obsita, fructibus vel spicatis vel axillaribus, capsulis valvatis.

2. *Lycopodium.* Capsulae axillares uniloculares, aliae bivalves reniformes, aliae bi-tricoccae.

3. *Tmesipteris.* Capsulae axillares didymae; biloculares.

4. *Bernhardia.* Capsulae axillari-laterales tricoccae, triloculares.

Dritte Klasse.

Hypophyllocarpa. o)

Vegetabilia fronde germinante circinata, fructibus vel in dorso frondis vario modo distributis, vel spicatis racemosisve.

Erste Ordnung.

Gyrata.

a. nuda.

5. *Acrostichum.* Capsulae confertissimae per paginam inferiorem frondis incertis ordinibus sparsae.

6. *Meniscium.* Capsulae in lineolis semilunilaribus subparallelis, venis frondium transverse interjectis.

7. *He-*

o) ὕπο, unter und φύλλον, Blatt.

7. *Hemionitis.* Capsulae in lineis decussatis, dichotomis reticulatisve.

8. *Grammitis.* Capsulae in lineolis rectis, sparsis.

9. *Taenitis.* Capsulae utrinque inter marginem et costam in linea continua longitudinali.

10. *Polypodium.* Capsulae in soris subrotundis sparsis.

b. indusiata.

11. *Aspidium.* Capsulae in soris subrotundis sparsis; Indusio umbilicato l. dimidiato l. reniformi tectae.

12. *Asplenium.* Capsulae in lineolis rectis sparsis. Indusium laterale interius dehiscens.

13. *Darea.* Capsulae in lineolis submarginalibus. Indusium laterale, *exterius* dehiscens.

14. *Scolopendrium.* Capsulae in lineolis sparsis, geminis, interveniis. Indusia superficiaria, superne longitudinaliter dehiscentia.

15. *Diplazium.* Capsulae in lineolis sparsis, geminis, simplicibus l. ramosis, venae frondis approximatis. Indusia bina

e

e vena orta, utrinque exterius dehiscentia.

16. *Lonchitis.* Capsulae in lineolis lunulatis sinubus frondis subjectae. Indusium e margine ipsius frondis inflexo, *interius* dehiscens.

17. *Pteris.* Capsulae in linea continua marginali. Indusium e margine frondis inflexo, *interius* dehiscens.

18. *Vittaria.* Capsulae in lineis longitudinalibus continuis per discum l. marginem frondis. Indusium duplex, continuum, alterum *exterius*, alterum *interius* dehiscens.

19. *Onoclea.* Capsulae confertae, dorsum totum pinnarum frondis diversae occupantes. *Indusium* e margine membranaceo frondis revoluto, continuum l. interruptum, *interius* dehiscens.

20. *Blechnum.* Capsulae in lineis longitudinalibus, solitariis, continuis, costae frondis parallelis. Indusium superficiarum continuum, *interius* dehiscens.

21. *Woodwardia.* Capsulae in soris oblongis distinctis, ad costam approximatis. Indusia superficiaria fornicata, *interius* dehiscentia.

22. *Lindsaea.* Capsulae in linea continua submarginali. Indusium superficiarium continuum, *exterius* dehiscens.

23. *Adiantum.* Capsulae in soris s. lineolis discretis ad marginem frondis; innatae indusiis membranaceis, e margine ortis, replicatis, *interius* dehiscentibus.

24. *Cheilanthes.* Capsulae in soris discretis marginalibus, tectae indusiis e squamis membranaceis distinctis, vel e crenulis marginis replicatis, *interius* dehiscentibus.

25. *Davallia.* Capsulae in soris submarginalibus distinctis. Indusia semicucullata, superficiaria, distincta, *exterius* dehiscentia.

26. *Diksonia.* Capsulae in soris marginalibus, subrotundis, distinctis. Indusium duplex, alterum superficiarium, *exterius* dehiscens, alterum e margine frondis inflexo, *interius* dehiscens.

27. *Cyathea.* Capsulae in soris subrotundis sparsis, receptaculo, columnari adsidentes, intra Indusium calyciforme, *superne* dehiscens.

28. *Trichomanes.* Capsulae in soris marginalibus subexsertis, columellae affixae, intra indusia *urceolata*, monophylla.

29. *Hymenophyllum.* Capsulae in soris marginalibus, subexsertis, columellae affixae, intra indusia *bivalvia* plana.

Zweite Ordnung.

Agyrata.

a. Unilocularia.

α. rimata.

30. *Schizaea.* Capsulae in dorso appendiculorum frondis confertae, sessiles. Indusium e margine appendiculi inflexo, continuum.

31. *Lygodium.* Capsulae solitariae intra squamas imbricatas distichas spicarum marginalium aut terminalium frondis, sessiles.

32. *Anemia.* Capsulae subturbinatae, ramis spicae compositae confertim insidentes, sessiles, nudae.

33. *Mohria.* Capsulae subrotundae, depressae, ad margines frondis diversae, sessiles, distinctae. Indusia e crenulis marginalibus inflexis.

34. *Os-*

34. *Osmunda.* Capsulae confertae in pinnis fructiferis frondis racemiformibus, subglobosae, pedicellatae, nudae.

35. *Todea.* Capsulae venis frondium transversis subparallelis insidentes, subsessiles, nudae.

36. *Mertensia.* Capsulae sessiles in soris subrotundis, superficialibus, sparsis, nudis.

37. *Gleichenia.* Capsulae ternae aut quaternae confertae, foveolae pinnularum frondis subimmersae, sessiles.

38. *Angiopteris.* Capsulae sessiles, nudae, transversim duplici serie collocatae, in areolis parallelis ad se invicem approximatis, lineam longitudinalem prope marginem frondis formantibus.

β. bivalvia.

39. *Ophioglossum.* Capsulae in spicam subarticulatam disticham connatae, transverse dehiscentes.

40. *Botrychium.* Capsulae distinctae, adnatae, in racemum congestae, transverse dehiscentes.

b. *Multilocularia.*

41. *Danaea.* Capsulae oblongo - lineares, transversae, parallelae, frondi immersae,

 locu-

loculis duplici serie superne dehiscentibus.

42. *Marattia.* Capsulae ovales, sparsae, initio clausae, demum *loculis* duplici serie hiantibus, bipartibiles.

Vierte Klasse.

Rhizocarpa. p)

Vegetabilia fronde germinante vel circinata vel non circinata, fructibus prope radicem sparsis, vel intra basin foliorum squamis obtectis, pluribusque integumentis indutis.

43. *Pilularia.* Sporangia globosa pilosa: perigonia duplicis generis: exterius commune quadrivalve, quadriloculare: singulis loculis perigonio proprio inclusis. Semina ovalia arillata.

44. *Marsilea.* Sporangia ovalia subcompressa pilosa coriacea, basi dehiscentia, dissepimento membranaceo longitudinaliter in duas partes distincta, singulis (partibus) 7 - 8 loculamenta sistentibus.

Semi-

p) ῥίζα, die Wurzel.

Semina in quovis loculamento plura ovalia minima arillata.

45. *Salvinia.* Sporangia globosa pilosa pedicellata intra radicum fasciculum glomerata: perigonia gemina dissepimentis transversis distincta. Semina numerosissima sphaerica pedicellata, columellae adsidentia.

46. *Isoëtes.* Sporangia basi foliorum ventricosa squamaque formata. Semina, *nuces* numerosae, globosae, annulatae.

Fünfte Klasse.

Mitrocarpa. q)

Vegetabilia caulibus foliosis, fructibus operculatis mitratis, mitra cum fructu evecta post maturitatem decidua.

Erste Ordnung.

Thecis astomis.

47. *Phascum.* Theca undique clausa, operculo adnato non dehiscente.

Zwei-

q) μίτρα, eine Kopfbedeckung; so lieſse sich die Hülle der Mooskapsel nennen, um das Wort Calyptra bloſs für die folgende Klasse zu gebrauchen.

Zweite Ordnung.

Thecis stomate instructis.

a. Peristomio nudo (S. orificii munimento nullo).

48. *Sphagnum.* Theca basi orbiculata.

49. *Gymnostomum.* Theca basi nuda.

b. Peristomio figurato (S. dentibus l. ciliis munito.

α. simplici.

50. *Tetraphis.* Peristomium 4-dentatum, dentibus liberis.

51. *Andreaea.* Perist. 4-dentatum, dentibus conniventibus, apice operculo subadnatis.

52. *Octoblepharum.* Perist. 8 dentatum.

53. *Splachnum.* Perist. 16-dentatum: dentibus per paria approximatis. Theca apophysi umbraculiformi l. subglobosae insidens.

54. *Encalypta.* Periet. 16-dentatum. Mitra campanulata magna laxa.

55. *Grimmia.* Perist. 16-dentatum. Mitra exigua conica l. cuspidata.

56. *Conostomum.* Perist. 16-dentatum, dentibus bijugis in apicem coniformem coalitis.

57. *Tri-*

57. *Dicranum.* Perist. 16 - dentatum: dentibus latiusculis bifidis solidis.

58. *Trichostomum.* Perist. 16 - dentatum: dentibus bipartitis longis filiformibus.

59. *Didymodon.* Peristomii dentes 32; filiformes, per paria approximati.

60. *Polytrichum.* Perist. dentes 32, basi coaliti, apicibus epiphragmate nexi.

61. *Tortula.* Perist. dentes capillares spiraliter convoluti.

β. duplici.

* dentibus exterioribus 16. acutis.

62. *Fumaria.* Perist. exterius dentibus obliquis apice cohaerentibus; interius ciliis totidem membranaceis planis.

63. *Neckera.* Perist. interius ciliis distinctis, cum dentibus exter. alternantibus. Mitra cuspidata laevis.

64. *Climacium.* Peristomii interioris cilia basi apiceque cohaerentia et per paria filis transversis conjuncta.

65. *Orthotrichum.* Perist. interius dentibus distinctis, erosis l. integris l. nullis. Mitra conica, sursum pilosa.

66. *Les-*

66. *Leskea.* Periſt. interius membranaceum, in dentes 16 aequales partitum.

67. *Hypnum.* Periſt. interius membranaceum, laciniatum: laciniis latiusculis capillaribusque alternis.

68. *Timmia.* Periſt. interius membranaceum laciniatum: laciniis s. dentibus pertusis, apice per paria conjunctis.

69. *Fontinalis.* Periſt. interius reticulatum.

70. *Bartramia.* Periſt. interius membranaceum, plicato-carinatum, apice lacinulatum.

** dentibus exter. 16 obtusis.

71. *Diplocomium.* Periſt. exter. dentibus cuneiformibus, interius ciliis totidem distinctis per paria approximatis.

72. *Meesia.* Periſt. ext. dentibus obtusis, interius ciliis distinctis, opere reticulato connexis.

73. *Cinclidium.* Periſt. ext. dentibus obtusis, interius membrana cupulata 16-radiata, inter radios basi pervia.

74. *Diphyscium.* Periſt. ext. filis succulentis interne appendiculatis.

75. *Buxbaumia.* Periſt. ext. dentibus truncatis, interius membranaceum, plicatum.

Sechste

Sechste Klasse.

Eccalyptrocarpa. r)

Vegetabilia fronde varie formata, fructibus calyptratis, in valvas l. lacinias dehiscentibus, calyptra capsulam adolescentem transmittente.

76. *Jungermannia.* Capsula unilocularis quadrivalvis, apice dehiscens. Semina filis spiralibus nexa.

77. *Marchantia.* Capsula unilocularis, receptaculo communi pedicellato affixa, apice in valvulas 4 - 8 dehiscens. Semina filis spiralibus nexa.

78. *Anthoceros.* Capsula siliquosa corniculata bivalvis, columella media libera, cui semina adnexa.

79. *Targionia.* Capsula unilocularis involucro bivalvi insidens, apice dehiscens, dentata. Semina filis tortis ad nexa.

80. *Sphaerocarpos.* Capsula unilocularis sphaerica, fundum involucri ampullaeformis bivalvis occupans. Semina nuda.

Sie-

r) ἐκκαλύπτω, ich enthülle, lasse aus der Hülle hervorgehen.

Siebente Klaſſe.

Aſcidiocarpa. s)

Vegetabilia fronde expanſa, fructibus immerſis apice dehiſcentibus.

81. *Blaſia.* Capſula nuda frondi immerſa, ovato-obliqua, unilocularis, tubo hiante perſiſtente terminata.

82. *Riccia.* Capſula nuda globoſa, frondi immerſa, unilocularis, tubo deciduo terminata.

Achte Klaſſe.

Aſpidocarpa. t)

Vegetabilia fronde polymorpha, fructuum l. ſeminum receptaculis in ſuperficie membrana tenui fructificante tectis.

Erſte Ordnung.

Idiothalamia.

83. *Opegrapha.* Apothecia (*Lirellae*) ſimplicia l. confluentia et ramoſa, rima longitu-

s) ἀσκίδιον, ein kleiner Schlauch.

t) ἀσπὶς, der Schild.

gitudinali aperta. Thallus crustaceus effusus.

84. *Lecidea.* Apothecia (*Patellulae*) concava, plana l. convexiuscula. Thallus crustaceus foliaceus.

85. *Urceolaria.* Apothecia (*Patellulae*) thallo immersa scutelliformia urceolata, margine accessorio spurio. Thallus crustaceus.

86. *Gyrophora.* Apothecia (*Tricae*) superficialia, planiuscula, demum convexa difformia et irregulariter rumpentia. *Sporae* nudae sparsae. Thallus foliaceus umbilicatus.

87. *Bathelium.* *Apothecia* sessilia subglobosa papilla operculari elabente tecta, demum hiantia, intus vacua. *Sporae* nudae? sparsae. Thallus crustaceus uniformis effusus.

Zweite Ordnung.

Coenothalamia.

88. *Baecomyces.* Apothecia (*Cephalodia*) capitata ambitu subreflexa, in Podetiis terminalia, (raro in ipso thallo sessilia).

Thal-

Thallus crustaceus l. foliaceus fructiculosus.

89. *Stereocaulon.* Apothecia (*Cephalodia*) subturbinata planiuscula, submarginata, demum convexa, sessilia, sparsa et terminalia. Thallus fructiculosus solidus sublignosus. Podetia nulla.

90. *Usnea.* Apothecia (*Orbillae*) immarginata, ambitu integra, l. dentato-radiata. *Cephalodia* sessilia sparsa in eodem individuo l. distincto. Thallus loreus filamentosus fructiculosus.

91. *Cornicularia.* Apothecia (*Orbillae*) scutelliformia submarginata, margine demum revoluta, integra l. ciliata. Thallus cartilagineus fruticulosu.s

92. *Parmelia.* Apothecia (*Scutellae*) crassa l. submembranacea, planiuscula l. convexa, supra thallum elevata, margine libero coronata. Thallus crustaceus, foliaceus, filamentosus.

93. *Sticta.* Apothecia duplicis generis. *Scutellae* anticae, *Cyphellae* posticae intra lanuginem sparsae. Thallus foliaceus lobatus, subtus villoso-floccosus.

94. *Pel-*

94. *Peltidea.* Apothecia (*Peltae*) plana l. immersa, antica l. postica. Thallus foliaceus coriaceus, subtus tomentoso-venosus.

95. *Cetraria.* Apothecia (*Peltae*) applanata scutelliformia submarginalia appressa sessilia, in ambitu libera. Thallus foliaceus margine crispus utrinque nudus.

Neunte Klasse.

Angiocarpa. v)

Vegetabilia trunco vario, fructuum vel seminum receptaculis subglobosis, intus fructificantibus.

96. *Verrucaria.* Apothecia (*Tubercula*) subglobosa, thallo innata, primo gelatina thecas seminiferas constituente repleta, mox siccescendo cava, poro demum dehiscentia l. elabentia. *Sporae* nudae catenulatae. Thallus crustaceus.

97. *Endocarpon.* Apothecia (*Thalamia*) sphaerica, thallo immersa, ostiolo demum hiantia. *Sporae* thecis obvolutae. Thallus crustaceo-membranaceus.

98. *Thelotrema.* Apothecia composita: *exterius*

v) ἀγγεῖον, ein Gefäſs, Behältniſs.

terius verruciforme ostiolis pertusum l. hians: *interius* multiloculare, folliculis singulis sporulas 7 8 includentibus. Thallus crustaceus cartilagineus.

99. *Sphaerophoron.* Apothecia composita (*Cistulae*) subglobosa, *sporis* nudis in *nucleum* compactis repleta, apice lacero dehiscentia. Thallus fruticulosus.

100. *Calicium.* Apothecia (*Pilidia*) turbinata, lenticularia l. subglobosa, demum in cyathum transeuntia. Thallus crustaceus effusus.

Zehnte Klasse.

Hypepidermidocarpa. x)

Vegetabilia fronde mirum in modum varia, fructibus sub frondis epidermide nidulantibus, l. nullis.

101. *Fucus.* *Vesiculae* aggregatae in substantia frondis nidulantes, poris mucifluis praeditae.

102. *Conferva.* *Tubuli* l. *filamenta* subgeniculata, utriculis cylindricis massam granulosam continentibus.

103. *Ul-*

x) ὑπὸ, unter und ἐπιδερνὶς, das Oberhäutchen.

103. *Ulva.* *Membrana* expansa diaphana, granulis sparsis innatis.

104. *Rivularia.* *Substantia* gelatinoso-cartilaginea hyalina nuda. Filamenta articulata recta subramosa per totam substantiam.

105. *Ditmaria.* *Substantia* gelatinosa hyalina, membrana obvoluta. Filamenta articulata curvata per totam substantiam.

106. *Tremella.* *Substantia* gelatinosa hyalina, membrana obvoluta. *Granula* membranae superficiariae innata.

Eilfte Klasse.

Engastriocarpa. y)

Vegetabilia trunco carentia, quorum corpus interne ex toto seminibus l. thalamis repletum est.

Erste Ordnung.

Sclerocarpa.

107. *Sphaeria.* Stroma varium. Perithecia sub-

y) γαστήρ, der Bauch, ein bauchiges Gefäſs, ἐγγάστριος, im Bauche befindlich.

subrotunda, intus gelatinosa, thecis spermatophoris repleta.

108. *Stilbospora.* Thecae minutissimae, in massam nigram erumpentem aggregatae.

109. *Nemaspora.* Gelatina fluxilis, sub lente amorpha, in cirrhos prorumpens.

110. *Xyloma.* Perithecium applanatum suborbiculare inaequale dehiscens, intus farctum.

111. *Hysterium.* Perithecium subgelatinosum, ut plurimum oblongum; rima longitudinali.

Zweite Ordnung.

Sarcocarpa.

112. *Sclerotium.* Recept. o. Corpus carnosum, intus laeve simulare, vesiculis farctum.

113. *Tuber.* Recept. o. Corpus carnosum, intus venis seminiferis distinctum.

114. *Sphaerobolus.* Recept. globosum radiatim fissum, vesiculam inclusam rotundam elastice protrudens.

115. *Telebolus.* Recept. globoso-cupulare; margine integrum, vesiculam papillaeformem ejiciens.

116.

116. *Pilobolus.* Recept. stipitiforme hydrophorum, cui imposita vesicula elastice desiliens.

Dritte Ordnung.

Dermatocarpa.

a. Trichosperma.

117. *Batarrea.* Peridium pileiforme stipitatum, a volva calyptratum.

118. *Tulostoma.* Peridium stipitatum, ore cylindrico cartilagineo.

119. *Bovista.* Perid. laeve sessile, apice irregulariter dehiscens, cortice exteriori per partes evanescente.

120. *Lycoperdon.* Perid. caulescens verrucis obsitum, apice inaequaliter ruptum.

121. *Onygena.* Perid. stipitatum subrotundum irregulariter rumpens, evanescens.

122. *Geastrum.* Volvatum. Perid. acaule laeve, radiatim fissum, ore piloso.

123. *Scleroderma.* Perid. induratum subsuberosum subtessellatum, indeterminate postremo rumpens.

124. *Pisolithus.* Perid. commune caulescens, varie demum ruptum, includens peri-

peridiola numerosa, intra substantiam fibrosam celluliseda.

125. *Lycogala.* Perid. subrotundum laeve, massa pulposa primum, dein pulvere filis raris intersperso farctum.

126. *Fuligo.* Perid. effusum, primo pulposum, dein fibroso-cellulosum, postremo in pulverem fatiscens.

127. *Physarum.* Perid. duriusculum subfarinaceum, filis reticulatis adnatis latentibus.

128. *Trichia.* Perid. glabrum, inaequaliter rumpens. Capillitium compactum elastice expansum.

129. *Arcyria.* Perid. ad dimidium evanescens. Capillitium ovatum, peridio calyculato impositum.

130. *Stemonitis.* Perid. tenuissimum evanescens. Capillitium reticulatum sporangidio affixum.

131. *Didymium.* Perid. duplex: exterius vertice dehiscens, pulvere filis interperso; interius clausum, pulvere nudo repletum.

132. *Spumaria.* Perid. duplex effusum: ex-

exterius furfuraceum, interius persistens ramoso-cornutum.

b. Gymnosperma.

133. *Cribaria.* Perid. tenuissimum superne cribri instar reticulatum, pulverem seminalem per foramina emittens.

134. *Dictydium.* Perid. diaphanum, nervis reticulatum aut venosum, latere l. vertice inaequaliter dissiliens.

135. *Licea.* Perid. membranaceum, vertice inaequaliter disrupto effundens pulverem.

136. *Mucor.* Perid. stipitatum subglòbosum, primo aquosum, mox opacum dehiscens.

137. *Tubulina.* Peridia tubulosa in cespitulum connata, stromati membranaceo imposita.

138. *Chaenocarpus.* Perid. ovale superne longitudinaliter dehiscens, pulvere centrali, stromati setoso insidens.

139. *Roestelia.* Perid. e filis conice cohaerentibus compositum, stromati solido insidens.

140. *Aecidium.* Peridia cylindrica ore plerumque dentato dehiscentia.

141. *Uredo.* Peridium effusum ab epidermide formatum; pulvere uniformi globuloso prorumpente.

142. *Puccinia.* Peridia turbinata, septulis interstincta.

143. *Trichoderma.* Peridium villosum, pulverem farinaceum cingens.

c. Sarcosperma.

144. *Cyathus.* Peridium coriaceum infundibiliforme, fructibus lentiformibus repletum.

Zwölfte Klasse.

Hymenocarpa. z)

Vegetabilia trunco carentia, polymorpha, carnosa, lignosa l. coriacea, fructibus nudis substantiae immersis.

Erste Ordnung.

Lytothecia.

145. *Clathrus.* Volvatus. Pileus acaulis ramis anastomosantibus pertusus.

146. *Phallus.* Volvatus. Pileus ovatus stipitatus, hymenio reticulato liquescente.

147.

z) ὑμένιον, ein zartes Häutchen, das etwas bekleidet.

147. *Tubercularia.* Receptac. subhemisphaericum substituatum. Gelatina hymenii compacta subfluxilis, exsiccata persistens.

Zweite Ordnung.

Hymenothecia.

148. *Amanita.* Volvata. Hymenium lamellosum.

149. *Agaricus.* Volva nulla. Hymenium lamellosum.

150. *Merulius.* Hymenium venosum, venis tumidulis.

151. *Daedalea.* Hymenium sinubus poriformibus reticulatum.

152 *Boletus.* Hymenium tubulis porosum.

153. *Sistrema.* Hymenium primum gyroso-porosum, dein dentibus difformibus lacerum.

154. *Hydnum.* Hymenium echinatum.

155. *Thelephora.* Hymenium dilatatum uniforme subpapillosum.

156. *Merisma.* Hymenium ramosum coriaceum compressum laeve.

Dritte Ordnung.

Dermatothecia.

157. *Clavaria.* Simplex sursum incrassata, hymenium partem crassiorem obnubens.

158. *Ramaria.* Composita ramulis sursum attenuatis, hymenium in ramis secundanis.

159. *Geoglossum.* Clavaeforme margine prominente, stipiti contiguum.

160. *Spathularia.* Pileus compressus membranaceus in stipitem decurrens.

161. *Leotia.* Pileus subrotundus margine reflexus stipitem ambiens.

162. *Helvella.* Pileus plicatus difformis utrinque deflexus.

163. *Morchella.* Pileus stipiti adnatus areolis lacunosus.

164. *Peziza.* Receptac. cupulaeforme hemisphaericum concavum, Hymenium in disco laevi, thecis spermatophoris farctum.

165. *Ascobolus.* Receptac. cupulaeforme hemisphaericum. Hymenium thecis prominentibus dissilientibus distinctum.

166. *Helotium.* Receptac. capituliforme convexum stipitatum utrinque laeve.

167. *Stilbum.* Capitulum stipitatum subaquosum dein compactum.

168. *Aegerita.* Fungilli acaules granuliformes farcti subfarinacei.

Dreizehnte Klasse.

Eleutherocarpa. aa)

Vegetabilia trunco carentia, capillacea, subaquosa, fructibus (putativis) in omni corporis superficie sparsis.

169. *Epichysium.* Sessile, rotundato-concavum; seminibus ecaudato-globosis filamento ramoso aream internam obrepenti affixis.

170. *Ascophora.* Stipitata, capitulo pellucido, mox inflato, opaco, pulvere seminali quasi afflato, stipite filiformi.

171. *Periconia.* Stipes rigidus simplex: capitulo farinaceo sicco terminatus.

172. *Ceratium.* Mollissimum tremulum, facile deliquescens; hirsutum filis, sporulas micantes elastice propulsandas, gestantibus, cornutum.

173.

aa) ἐλεύϑερος, frei.

173. *Isaria.* Simplex aut ramosa subbyssoidea molliuscula alba pulvere farinaceo obtecta.

174. *Botrytis.* Erecta fruticulosa dichotoma. Sporulae in racemum conglomeratae.

175. *Monilia.* Fila moniliformia s. articulata, stipitata aut effusa.

176. *Dematium.* Fila brevia erecta fasciculata aut cespitosa.

177. *Erineum.* Fila rigida grumosa in cespitulum foliis adpressum glomerata.

178. *Racodium.* Filamenta densissime intertexta pannosa.

179. *Himantia.* Filamenta villosa, ramoso-fibrosa.

180. *Rhizomorpha.* Filamenta ramosa repentia solida, medulla stupacea farcta.

181. *Mesenterica.* Expansa gelatinosa venosa, venarum ramificationibus membranula junctis.

---

2. Duo

2.

Duo genera fungorum, a L. P. Fr. Ditmar constituta.

(Tab. II.)

I. Strongylium.

Sporangium explanatum; *spora* globosa in cylindrillos coacervata; *fila* intra sporam divergentia, basi affixa.

Strongylium fuliginoides.

Trichoderma fuliginoides. Pers. *syn. meth. fung.* p. 231.

Descriptio.

Aetate juvenili massam pulposam albidam (vd. fig. I. a.) referens; adultiori (fig. I. b.) *sporangium* 1 - 2 uncias fere latum, umbrinum, tenue, fragile, contextu flocceoso intricato. *Fila* e basi orta numerosissima, fasciculatim aggregata, textura sporangii, intra sporam divergentia (vid. fig. I. c.) *Spora* minuta

minuta globosa umbrina, in cylindros minutissimos conglobata (vid. fig. I. d et e).

Habitat haud infrequens in ligno abietino semiputrido, autumno.

II. Asterophora.

Pileus superne sporophorus; *spora* stellata; *Lamellae* steriles.

Asterophora lycoperdoides,

Agar. Gymnop. lycoperdoides, Pers. *syn. meth. fung.* p. 325.

Descriptio.

Pileus $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ unc. latus, juniorum convexo-campanulatus (vid. fig. II. a. b.), tomento tenui albido fugaci, textura fibrosa granulis minutis intermixta, (fig. II. f.) obtectus; adultiorum convexus; veterum spora denudatus, planus.

Lamellae primo cinerascentes dein fuscae, aquosae distantes, crassiusculae, thecis destitutae structura fere tomenti (vid. fig. II. e.)

Stipes $\frac{1}{2}$ - 1 unc. longus, $\frac{1}{2}$ - 1 lin. et ultra crassus, in statu juvenili strictus caesius, basi villosus, in adultiori fuscescens plerum-

que

que incurvus, contextu gyroso - fibrilloso (vid. fig. II. g.)

Spora cervina, sexradiata. (v. fig. II. h.)

In Agarico Omph. adusto - Pers. semiputrido parasitica, autumno frequentissima.

Figurarum Tab. II. explicatio.

Fig. I. Strongylium fuliginoides.
- a. statu juvenili.
- b. aetate adultiori.
- c. spora jam denudatum.
- d. spora lente aucta.
- e. spora forma auctiori repraesentata.

Fig. II. Asterophora lycoperdoides.
- a et b. aetate juniori et
- c. adultiori.
- d. perpendiculariter dissecta.
- e. particula lamellarum lente ampliata.
- f. particula tomenti pilei lente aucta.
- g. stipitis segmentum sub lente exhibitum.
- h. spora lente ampliata.

---

3. Über

3.

Über Pallas's Halophyta, mit besondrer Rücksicht auf die Gattungen Salsola und Suaeda; von dem Herausgeber. *)

(Tab. III.)

Unter die Gewächse, die die Vegetation der asiatischen Steppen bilden, sind besonders die sogenannten Salzpflanzen zu rechnen. Zeichnen sie sich gleich, wie alle übrigen, die jene ungeheure Fläche mehr oder weniger bewohnen, durch keinen hervorstechenden äuſseren Charakter aus: so ist demungeachtet ihre Kenntniſs nicht sowohl in scientifischer, als auch besonders in ökonomischer Hinsicht sehr wichtig. Es war freilich schon durch die frühern Reisen der russischen Naturforscher eine nicht unbe-trächt-

*) In der königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen den 21. Jan. 1809 vorgelesen.

trächtliche Zahl derselben bekannt geworden; aber es herrschte noch zu viel Widerspruch über Art, Abart u. s. w., geschweige daſs die Gattungen durch eine genaue Grenzlinie bezeichnet gewesen wären. Man konnte sich daher mit Recht freuen, daſs ein Mann, wie Herr **Pallas**, dessen mannigfaltige Verdienste um die Naturgeschichte Ruſslands hinlänglich bekannt sind, und der die seltene Gelegenheit hatte, diese Gewächse an Ort und Stelle zu beobachten, diesem Bedürfniſs, durch seine kürzlich herausgegebenen *Illustration. Plant. Fasc. I — IV.* *), entgegen zu kommen suchte. Einige Bemerkungen über das, was Herr **Pallas** hier zur genauern Kenntniſs dieser Gewächse, vorzüglich der wesentlichen Unterschiede der *Salsola* und einiger verwandten Gattungen beigetragen hat, machen den Hauptgegenstand dieser Abhandlung aus.

Daſs die Familie der *Atriplices*, zu welcher die Salzpflanzen gehören, eine nochmahlige Revision bedurfte, fühlte selbst

Jus-

*) Vergl. dies. Journ. 2 B. 2 St. S. 70 — 110. und gegenwärtiges Stück.

Juſsieu nur zu gut, indem er in den Bemerkungen zu dieser Familie sagt: „*an autem omnibus huc revocatis certo conveniat praedictus character;*“ auch überdem noch hinzufügt: „*intus iterum scrutenda semina definiendusque staminum situs.*“ Daſs einige zu dieser Familie gerechnete Gattungen sich nicht wohl mit derselben vereinigen lassen, glaube ich schon bei einer andern Gelegenheit bewiesen zu haben*). Herr Pallas scheint derselben Meinung zu seyn, ob er sich gleich in keine genaue Untersuchung der von Jussieu dahin gerechneten Gattungen einläſst, sondern nur *Salicornia, Salsola, Anabasis* und einige verwandte, unter einem wie er glaubt, passenderen Namen *Halophyta* vereinigt. Man kann nicht läugnen, daſs Herr Pallas mehrere dieser Gattungen treflich erläutert hat, daſs wir einige derselben erst durch ihn genauer kennen gelernt haben, und daſs das, was er auch in Hinsicht der übrigen, und was er besonders von der mannigfaltigen ökonomischen Benutzung mittheilt, gröſstentheils neu und der

Auf-

*) Gener. nonnull. Plant. S. 16.

Aufmerkſamkeit der Naturforſcher werth iſt. Die Beſchaffenheit der Frucht hat Herr Pallas bei mehrern ſehr genau, bei andern indeſs, wie ſich weiter unten ergeben wird, weniger berückſichtigt. Man wundert ſich aber, daſs er die Inſertion der Staubgefäſse, auf die Juſsieu, weil ſie bei der Anordnung ſeines Syſtems von groſser Wichtigkeit ſind, beſonders aufmerkſam machte, faſt ganz auſser Acht gelaſsen hat. Und wenn man ihm auch gern zugeſteht, daſs einige von Juſsieu im allgemeinem Charakter angenommene Merkmahle — *ſtamina definita, ſtylus unicus* und *corculum farinaceo typo circumpoſitum* — eine Einſchränkung leiden, und keinesweges zur richtigern Kenntniſs der Familie etwas beitragen: ſo ſcheint er doch nicht bedacht zu haben: 1) daſs er ſelbſt bei mehrern *Salſolis* *) nur einen Griffel annimmt; 2) daſs noch mehrere *Salſolae* nur einen Griffel haben; 3) daſs auſserdem bei andern Gattungen dieſer Familie Arten vorkommen **), die ebenfalls nur mit einem mehr

*) Man vergl. *Salſola proſtrata, laricina, dendroides, brachiata, baccifera* a. m. a.

**) Einige *Kochiae, Chenopodia* u. ſ. w.

mehr oder weniger geſpaltenen Griffel oder richtiger mit einem in zwei mehr oder weniger lange Narben ausgehenden Griffel verſehn ſind *); und daſs endlich 4) der von ihm angenommene Hauptcharakter der Familie — *ein in der Saamenhaut freiliegender, gewundener embryo* — nur lediglich auf *Salsola*, *Anabasis* und *Polycnemum* (mit Ausſchluſs von *arvense*) bezogen werden könne. — Ob die in einiger Rückſicht mit *Salicornia* verwandte *Hippuris* ſich vielleicht beſſer mit dieser Familie, als mit den Najaden vereinigen laſſe, und ob auch *Queria* und *Loeflingia*, wegen der Verwandtſchaft, die unter ihnen und dem *Policnemam* ſtatt findet, ſich näher, nach Pallas's Meinung, an die *Atriplices* anſchlieſsen; laſſe ich auf ſich beruhen; ſo wie ich hier auch in keine weitere Unterſuchung eingehen kann, welche Gattungen auſserdem noch hieher zu rechnen, und welche wirklich auszuſchlieſsen ſeyn

*) Bei manchen derselben möchte es daher auch — wenn man bei der systematischen Aufzählung nicht ganz alle Verwandtschaft auſser Acht laſsen will — willkührlich bleiben, ob sie zu der ersten oder zweiten Ordnung der fünften Classe des Lineischen Systems gerechnet werden.

seyn möchten, da die *Atriplices* in zu naher Berührung mit einigen andern Familien stehn, als daſs auch auf sie, bei einer vorzunehmenden Reform, nicht zugleich Rücksicht genommen werden müſste.

Der Gegenstand meiner Bemerkungen betrift vorzüglich den von Pallas angenommenen wesentlichen Charakter der *Salsola* und seiner *Svaeda* in Hinsicht auf *Kochia*, *Chenopodium* und einige verwandte Gattungen.

Linné bestimmt bekanntlich den Charakter der *Salsola* folgendermaſsen; *Cal.* 5 *phyllus. Cor. nulla. Caps. monosperma. Sem. cochleatum.* — und von *Chenopodium* so: *Cal.* 5 *phyll. Cor. nulla. Sem. unicum, lenticulare, superum.* In den *Generib. Plant.* wird indeſs der Kelch von beiden Gattungen als fünftheilig angenommen. Damit stimmt auch Gärtner überein, welcher zugleich die Frucht der *Salsola* als einen bloſsen, von Kelch eingeschlossenen *) Saamen ansieht, der

*) Gärtner sagt: *calix . . . . semini adnascitur.* Das finde ich aber weder bei der von ihm beschriebenen *Sal. Kali*, noch bei einer andern Art. Daher sind auch in seinem verbesserten Cha-

der innerhalb der Saamenhaut einen schnekkenförmig gewundenen Embryo frei einschlieſst. Wie es sich in Hinsicht des *Chenopodii* verhält, wird sich weiter unten zeigen.

Untersucht man die von Linné zur *Salsola* gerechneten Arten, so zeigt sich bei mehreren im Äuſsern etwas abweichendes, gröſsere Verschiedenheit nimmt man aber bei den Blüthen wahr. Besonders bemerkt man in Rücksicht des Kelchs eine dreifache Verschiedenheit. Der erste und der häufigste Fall ist, daſs der Kelch nach der Befruchtung nach und nach gröſser wird, das Germen fest einschlieſst und auſserhalb in fünf häutige Blättchen oder Ansätze auswächst, die ihm das Ansehn einer ausgebreiteten sternförmigen Blume geben. Im zweiten Fall zeigen sich statt der häutigen Blättchen, pfriemenförmige Stacheln von verschiedener Gestalt und Beschaffenheit; das übrige Verhal-

ten

Charakter die Worte: *semen calyce corticatum* nicht passend. Ich glaube, daſs bei dieser Familie die drei Fälle (*semen calice corticatum, calici adnatum* und *calice inclusum*), wo der Kelch nach der Reife, wie z. B. bei den Gräsern, gleichsam ein *Pericarpium spurium* bildet, nicht übersehen werden dürfen.

ten ist wie im vorigen. Der dritte und seltnere Fall ist, daſs der Kelch sich nach der Befruchtung mehr oder weniger vergröſsert, die Frucht einschlieſst, aber keine weitere Veränderung annimmt. — Man sieht hieraus, daſs Linné, um nicht die Gattungen wider Nothwendigkeit zu vervielfältigen, ganz richtig von dem Kelche und den andern Verschiedenheiten der Blüthe abstrahirte, und daſs der Vorwurf, den man ihm, und sehr oft wohl nicht mit Unrecht gemacht hat — bei Bildung der Gattungen mehr auf Blüthe als Frucht Rücksicht genommen zu haben — ihn bei dieser und den verwandten Gattungen gewiſs nicht trifft.

Von andern Grundsätzen geht Pallas aus. Nach ihm beruht der Charakter der *Salsola*, auſser dem rundlichen, einen schnekkenförmig gewundenen Embryo einschlieſsenden Saamen, besonders auf den häutigen, nach der Befruchtung auſserhalb des Kelchs zum Vorschein kommenden, Blättchen; auch kämen alle *Salsolae* darinn mit einander überein, daſs die kleinen, kaum zu unterscheidenden Blüthen, aus fünf spreuartigen, farbenlosen Blättchen bestehn, die gewöhnlich

 fünf

fünf Staubgefäſse und zwei Griffel einschlöſsen. Diesem zufolge rechnet also Pallas nur diejenigen Arten zur Salsola, deren Kelche kurz zuvor unter der ersten Verschiedenheit beschrieben sind. Alle übrigen Arten, die mit obigen Merkmahlen nicht übereinstimmen, und worunter folglich die des zweiten und dritten, oben erwähnten, Falles begriffen sind, hält Pallas näher mit *Chenopodium* verwandt und glaubt, daſs sie eher mit dieser Gattung als der Salsola verbunden werden können. Es scheint ihm doch aber zweckmäſsiger, sie als eine besondere Gattung unter dem Forskål'schen Namen *Svaeda* *), die gleichsam zwischen *Salsola* und *Chenopodium* in der Mitte steht, aufzustellen; und zwar deſshalb weil 1) die Blätter, die bei *Salsola* gewöhnlich zu dreien stehn, hier beständig einzeln vorkommen; 2) weil die Kelche aus

kei-

*) Ob Haller's *Lerchia* als Synonym der *Svaeda*, wie Pallas meint, angesehn werden kann, möchte ich nicht für so ganz ausgemacht ansehn: Haller wollte wahrscheinlich nur *Salsola fruticosa* und einige verwandte Arten, die im Äussern und in der Frucht etwas abweichen, unter obigem Namen von den Salsolis absondern.

keinen Spreublättchen zuſammengeſetzt ſind, ſondern ſich ganz wie beim *Chenopodium* verhalten; 3) weil die Blumen beſtändig fünfſpaltig und zweigrifflich erſcheinen; und beſonders aber 4) weil die Kelche nach der Befruchtung nie, wie bei *Salsola*, in Blättchen auswachſen, ſondern pfriemenförmige Stacheln bekommen oder nur bloſs unter einer eckigen oder gewölbten Form etwas anſchwellen. „*Caeterum*" — fügt Herr Pallas noch zuletzt hinzu — „*ſemen his* (*Svaedis*) *ut Chenopodiis, calloſo-durum; ſed continens pariter corculum in ſpiram convolutum.*"

Wir wollen die Sache einer genauern Unterſuchung unterwerfen. Was die Zahl der Staubgefäſse betrifft, ſo iſt es allerdings gegründet, daſs alle von Pallas zur *Svaeda* gerechnete Arten 5 Staubgefäſse haben, einige *Salsolae* Pall. hingegen mit einer geringern Zahl verſehn ſind. Dieſe Arten gehören indeſs, wie ſich weiter unten zeigen wird, nicht zur *Salsola*. Sollte dieſs aber auch wirklich der Fall ſeyn, ſo iſt es ein angenommener Grundſatz, daſs die Zahl der Geſchlechtstheile bei Bildung der Gattungen nicht in Rückſicht kommen, und natürlich

 auch

auch hier nicht darauf geachtet werden kann. Auch kann die Zahl der Blätter hier um so weniger entscheiden, als selbst **Pallas** keinen Anstand nimmt, seinen *Salsolis* einige Arten, w. z. B. *Sals. prostrata*, zuzufügen, die, wie er selbst gesteht, gewöhnlich mit einzeln stehenden Blättern versehn sind. Was nun vollends von den Merkmahlen zu halten ist, die **Pallas** von der Zahl der Griffel, und von der mehreren oder wenigern Theilung des Kelchs hernimmt, erklärt sich schon aus dem obigen. Einer etwas zu oberflächlichen Untersuchung kann man aber wohl nur die kurz zuvor mit den eignen Worten des Verf. mitgetheilte Behauptung zuschreiben, daſs die Saamen sowohl der *Svaedae* als der *Chenopodia* hart seyen und einen schneckenförmig gewundenen Embryo enthielten. Bei mehrern *Svaedis* ist er peripherisch, bei den meisten aber doppeltliegend (*conduplicatus*). Nur im vorletzten Fall, wenn der Embryo *periphericus* ist, zeigt sich der Saamen von harter Substanz. Ganz so verhält es sich auch bei den Chenopodiis: alle, doch mit Ausschluſs des nicht dahin gehörigen *Chenop. Scoparia* (wie sich unten weiter ergeben

wird)

wird) und des, von Pallas zur *Svaeda* gerechneten, *oppositifolii*, haben harte, linsenförmige Saamen, die einen peripherischen, das *Albumen* umgebenden, Embryo enthalten.

Unter den von Pallas angegebenen Merkmahlen zur Unterscheidung der *Salsola* von der *Svaeda*, würde daher lediglich, wie wir gesehn haben, nur der Kelch als wesentlich zu betrachten seyn. Wollte man sich nun auch wirklich auf diesen allein beschränken: so ist doch der Charakter für Svaeda, in Rücksicht einiger Arten, deren Kelche, w. z. B. *Sv. altissima*, *chenopodioides* u. e. a., keine weitere Veränderung erleiden, als dafs sie etwas anschwellen, nur als negativ zu betrachten. Vielleicht könnte man aber auch diejenigen *Svaedae*, deren Kelche, wie *hyssopifolia*, *lanata* u. a. verwandte, demnächst in pfriemenförmige Spitzen oder Stacheln auswachsen, und wegen dieser Veränderung eine gröſsere Verwandtschaft mit den *Salsolis* Pall. zeigen, mit eben so vielem Rechte mit letztern, jene (*Sv. altissima*, *chenopodioides* etc.) hingegen mit *Chenopodium* verbinden. Es bedarf aber keines weitern Beweises, daſs bloſse, auf der Verschiedenheit

des

des Kelchs beruhende Merkmahle, und zwar von so weniger Übereinkunft, wie man sie bei Pallas's *Svaedis* wahrnimmt, zur Unterscheidung von Gattungen nicht hinreichen können, wenn sich auffallendre Abweichungen in der Bildung der Frucht zeigen, und dieſs um so weniger, wenn, wie es bei der Familie der *Atriplices* der Fall ist, die Beschaffenheit der Frucht den wesentlichsten Charakter der generischen Kennzeichen abgiebt.

Was Linné von den Blüthe- und Fruchttheilen der *Salsola* und des *Chenopodium* bemerkt hat, und wie *Pallas* die der *Salsola* und seiner *Svaeda* beobachte, erhellet hinlänglich aus dem Obigen; auch sind Gärtner's Zergliederung der *Salsola Kali* und des *Chenopodium rubrum* hinlänglich bekannt. So widersprechend diese Angaben auch sind, so glaube ich doch nach genauer Vergleichung der mir bekannten, zu *Salsola*, *Svaeda* und *Chenopodium* gerechneten, Arten folgende Verschiedenheiten annehmen zu müssen:

1. Der Kelch fünftheilig oder fünfblättrig, wird nach der Befruchtung allmählig gröſser, rigider, schlieſst das Germen ein

(was

(was ohne Zweifel zu der irrigen Meinung eines besondern Fruchtbehältniſses Veranlaſsung gegeben haben mag), und wächst auſserhalb in fünf häutige, durchsichtige, ausgebreitete Blättchen aus. Die fünf Staubgefäſse sind (wie bei allen folgenden) am Fruchtboden, selten an der Basis des Kelchs befestigt*). Der Griffel einzeln mit zwei Narben, selten zwei ganz getrennte und einfache. Der Saamen, welcher (wie bei allen folgenden) einzeln und oben**), oft etwas weich und von unbestimmter Gestalt ist, besteht (wie bei allen folgenden) aus einer doppel-

*) Wegen Kleinheit der Theile läſst sich bei einigen die Insertion kaum mit Gewiſsheit bestimmen. Bei manchen scheinen die Staubfäden gleichsam zwischen dem Fruchtboden und der Basis des Kelchs befestigt zu seyn. Daſs beim künstlichen System diese verschiedene Insertion in keinen besondern Betracht kommt, versteht sich; wichtiger ist aber dieser Umstand ohne Zweifel in Hinsicht des Jussieu'schen Systems.

**) Gärtner nimmt ein *semen inferum* an: ich sehe aber nicht ein, was ihn dazu vermogt haben mag.

pelten Haut ***), deren äuſsere nach oben etwas fleischige und dickere sich an die innere fest anlegt. Die innere schlieſst einen schneckenförmig gewundenen Embryo ohne Albumen ein.

2. Von den Kelchblättchen wachsen nach der Befruchtung gewöhnlich nur drei in häutige Ansätze aus. Staubgefäſse oft unter fünf. Der Saamen zusammengedrückt und scheitelrecht. Der schneckenförmig gewundene Embryo ist mit einer öligen Feuchtigkeit umgeben. Im übrigen faſst wie bei dem vorigen.

Salsola spinifex Pall. — *Sals. oppositiflora* Pall. — *Sals. monandra* Linn. et Pall.

3.

***) Nach Gärtner und andern, die ihm, ohne selbst zu untersuchen, nachgeschrieben haben, soll der Saamen von *Salsola* eine einfache Haut haben; ich finde aber nicht allein bei der von ihm beschriebenen *Kali*, sondern auch bei andern Arten eine doppelte. Man kann sich am deutlichsten vom Daseyn einer doppelten Haut überzeugen, wenn man noch ganz frische oder noch nicht ganz vollkommen ausgebildete Saamen untersucht. Bei *Salsola Soda* läſst sich hingegen die doppelte Haut besser im trocknen Zustande des Saamens erkennen.

3. Die fünf Kelchblättchen nach der Befruchtung gröſser, rigider, übrigens unverändert. Fünf Staubgefäſse. Der Griffel einzeln, mit zwei Narben. Die äuſsere Saamenhaut schrümpft im trocknen Zustande zusammen und läſst sich leichter wie bei no. 1. absondern. Gestalt und Richtung des Embryo wie bei no. 1. Das Albumen fehlt auch hier.

Salsola Soda Linn. et Pall.

4. Der fünftheilige Kelch schlieſst nach der Befruchtung das Germen ein, verdickt sich etwas oder wird aufgeblasen und häutig, bleibt aber übrigens unverändert. Fünf Staubgefäſse. Der Griffel einzeln, mit 2 — 3 Narben. Der Saamen wie bei no. 1., nur sind die Häute zärter.

Svaeda physophora et *baccifera* Pall.

5. Der fünfspaltige Kelch wird nach der Befruchtung gröſser, schlieſst den Saamen ein und wächst auſserhalb in fünf häutige, durchsichtige Blättchen aus. Fünf Staubgefäſse. Der Griffel gewöhnlich einzeln

zeln und mit zwei Narben versehn. Der Saamen fast eiförmig, zusammengedrückt, besteht aus sehr zarten Häuten, wovon die innere zärtere einen horizontal und doppeltliegenden Embryo enthält, welcher etwas Albumen einschlieſst.

Salsola prostrata Linn. et Pall.

— *arenaria* Waldst. et Kit.

Chenopodium Scoparia Linn.

6. Der Kelch fünfspaltig, wird nach der Befruchtung gröſser und wächst auſserhalb in fünf pfriemenförmige Stacheln von verschiedener Gröſse und Beschaffenheit aus. Staubgefäſse sehr selten unter fünf. Griffel und Frucht wie bei dem vorigen.

Salsola hyssopifolia Linn. *Salsola sedoides* Linn. *Salsola muricata* Linn.

Svaedae adhuc plures Pall.

7. Der fünfspaltige Kelch wird nach der Befruchtung etwas gröſser und schlieſst den Saamen ein, übrigens unverändert. Die fünf Staubgefäſse zeigen sich hier sehr deutlich an der Basis des Kelchs inserirt. Ein einzelner, mit zwei dicken Narben

ver-

verſehener Griffel. Die Frucht wie bei den beiden vorigen.

Salsola sericea Ait. *)

8. Der Kelch wie bei no. 5. Fünf Staubgefäſse. Der Griffel einzeln, sehr kurz, mit zwei oder drei Narben. Der Saamen wie bei folgendem.

Salsola radiata Desfont.

9. Der fünftheilige Kelch wird nach der Befruchtung unmerklich gröſser, übrigens unverändert. Fünf Staubgefäſse. Der Griffel selten einzeln und mit zwei Narben versehn, oder zu dreien stehend, gewöhnlich zwei ganz getrennte. Der linsenförmige, harte, vom Kelch gewöhnlich bedeckte, mit einem unmerklichen rostello versehene und mit einer zarten Membran bedeckte, Saamen enthält einen horizontal liegenden, peripherischen, das Albumen umgebenden Embryo.

Chel-

*) Was Thunberg und Willdenow, welcher letztere sie als besondere Gattung in den *Spec. Plant.* unter dem Namen *Chenolea* aufführt, als Kapsel annehmen, ist die äuſsere Saamenhaut. Ich habe bei wiederholter Untersuchung kein besondres Saamenbehältniſs finden können.

Chenopodia Linn. mit Ausschluſs von *Scoparia* und *oppositifolium*. *Salsola altissima* mit mehrern verwandten Arten.

Es erhellet aus der hier gegebenen Übersicht: 1) daſs die Blüthen- und Fruchttheile wirklich mannigfaltiger sind, als man nach Linné's, Gärtner's, Pallas's und andrer Beobachtungen vermuthen sollte; 2) daſs ganz verschiedene Verbindungen entstehen müssen, wenn man den Kelch oder die Frucht zum vorzüglichsten Unterscheidungsmerkmahl annehmen will; und 3) daſs, wir mögen nun dem einen oder dem andern den Vorrang zugestehen, die angeführten Verschiedenheiten nicht wohl unter *Salsola* und *Chenopodium* vereinigt werden können. Abstrahiren wir aber, wie billig, ganz von der Beschaffenheit des Kelchs, und richten statt dessen unser Augenmerk vorzüglich auf die Frucht, so läſst sich Pallas's *Svaeda* freilich nicht beibehalten; doch müssen demungeachtet nach der dreifachen Verschiedenheit, in welcher der Embryo als *cochleatus*, *conduplicatus* und *periphericus* erscheint, eben

so viel verschiedene Gattungen unterschieden werden. Alle diejenigen Arten, welche mit einem schneckenförmig gewundenen Embryo versehen sind, der frei in der Saamenhaut liegt, bildeten die erste Gattung, der man, wegen der Mehrzahl der dahin gehörigen Arten, den Namen *Salsola* lassen kann. Die zweite Gattung vereinigte diejenigen Arten, deren *Embryo conduplicatus* ist. Da einige derselben von Pallas unter *Svaeda* aufgeführt sind, so könnte man Pallas's Namen beibehalten. Um indeſs keine weitere Verwechslung zu veranlassen, scheint es zweckmäſsiger, sie *Kochia* zu nennen, unter welchem Namen Roth *) früher einige hieher gehörige Arten beschrieben hat. Die übrigen Arten, deren *Embryo periphericus* ist, und die sich überdem noch durch andre Merk-

mahle

*) In meinem Journale d. Botan. 1800. 1. B. S. 303. Roth irrt aber gleichfalls, daſs er den wesentlichen Charakter in den häutigen nach der Befruchtung zum Vorschein kommenden Blättchen zu suchen scheint; auch nimmt er mit Unrecht (wie auch Willdenow in seinem *Hort. Berol. Tom.* 1.) eine Kapsel zum Fruchtbehältniſs an, wovon aber weder hier noch bei den verwandten Gattungen eine Spur zu bemerken ist.

mähle auszeichnen, machten die dritte Gattung, *Chenopodium*, aus.

Diese drei Gattungen kommen in Rücksich des horizontal liegenden Embryo mit einander überein. Da aber die Richtung des Embryo bei dieser Familie nicht übersehen werden darf, wenn wir, wie sich nachher zeigen wird, einige verwandte Gattungen richtiger, wie bisher, unterscheiden wollen: so können die unter No. 2. angeführten Halophyten (*Salsol. spinifex*, *oppositiflora* und *monandra*), ungeachtet ihres spiralförmig gewundenen Embryo mit *Salsola*, wohin sie Pallas rechnet, nicht wohl vereinigt werden, da die Richtung des Embryo bei ihnen nicht horizontal, sondern scheitelrecht ist. Vergleichen wir aber damit die *Anabasis*, besonders in Hinsicht auf die Beschaffenheit und Richtung des Embryo *), so wie Gärtner

*) Denn der verticale, spiralförmig gewundene Embryo kann meines Erachtens nur als der wesentliche Charakter von *Anabasis* angesehen werden. Linné's auch zum Theil von Gärtner beibehaltene Charakter (*Cal. 5 phyllus. Cor. 5-petala. Bacca monosperma, calice cincta.*) paſst nicht auf alle Arten und ist auch nicht ganz richtig angegeben. Unrichtig kann man ihn nennen, weil diejenigen Theile,

ner und auch Pallas ihn von der *aphylla* genauer beschrieben haben: so wird man keinen Augenblick anstehn, *Sals. spinifex*, die schon von dem jüngern Linné als *Anabasis* aufgeführt wurde, wieder damit zu vereinigen, und auch *Sals. oppositiflora* und *monandra* zu derselben zu rechnen. Zählen wir nun wirklich diese Arten zu *Anabasis* und betrachten sie als die 4te Gattung: so

Theile, welche als Kelch angenommen werden, nichts anders als Bracteen sind, die bei den meisten Salsolis und mehreren verwandten Gattungen vorkommen, und auch bei diesen nur als Bracteen angesehn werden. Die vermeintlichen Blumenblätter sind daher auch hier als Kelch zu betrachten. Und was die Beere betriſſt, so ist sie in nichts weiter von dem Saamen der *Salsola* unterschieden, als darin, daſs der vertical liegende Embryo mit einer öligen Feuchtigkeit umgeben ist. Aber auch hiervon kann kein wesentlicher Charakter angenommen werden, weil einerseits der Embryo einiger Arten der *Anabasis* dies Merkmahl nur sehr unmerklich zeigt, andrerseits selbst einige Salsolae einen Embryo enthalten, der gleichfalls mit mehr oder weniger öliger Feuchtigkeit umgeben ist. Pallas sucht den Charakter weniger in dem beerenartigen; doch ist sein angenommener Unterschied eben so wenig anwendbar, weil er zu viele Arten ausschlieſst.

so frägt sich noch in wie fern *Polycnemum* von ihr hinreichend unterschieden werden kann, da alle Arten von *Polycnemum* dieselbe verticale Richtung, und *P. arvense* ausgenommen, auch dieselbe Gestalt des Embryo zeigen? Genau genommen findet zwischen *Anabasis* und *Polycnemum* (mit Ausschluſs von *P. arvense*) gar kein wesentlicher Unterschied statt. Es ist wahr, daſs die Kelchblättchen der Arten der *Anabasis* nach der Befruchtung häutige Ansätze bekommen, was bei den *Polycnemis* nicht der Fall ist; dieſs kann aber, aus oben angeführten Gründen, hier eben so wenig als bei *Salsola* und andern Gattungen entscheiden, und zwar um so weniger, da *Anabasis monandra* nicht selten ohne die häutigen Blättchen vorkommt. Daſs der Embryo bei den meisten Arten von *Polycnemum* wohl nur mit einer unmerklichen öligen Feuchtigkeit umgeben ist, kann, wie wir vorhin gesehen haben, hier gleichfalls nicht in Rücksicht kommen. Auch läſst sich kein Unterschied von den Bracteen hernehmen, da bei beiden Gattungen Arten vorkommen, die damit versehn sind, und wieder andre, denen sie ganz fehlen. So ist

fer-

ferner die schwache Verbindung der Staubbeutel, worin Pallas etwas wesentliches zu finden glaubt, nur einigen, keinesweges allen Arten eigen. Es scheint daher in jeder Hinsicht rathsamer, daſs wir die *Polycnema*, was Bieberstein *) auch schon mit einigen Arten gethan hat, doch mit Ausschluſs von *P. arvense*, mit *Anabasis* verbinden, *arvense* hingegen, wegen der abweichenden Bildung der Saamen — die sich zu denen der übrigen *Polycnema*, wie *Chenopodium* zu *Salsola* verhalten — als besondre Gattung unter dem Namen *Polycnemum* beibehalten.

Daſs übrigens diese auf die Beschaffenheit der Frucht und zwar besonders des Embryo sich gründende Vertheilung, ganz dem Charakter der Familie entspricht, muſs jedem

*) Tableau des Provinces, situées sur la cote occidentale de la mere Caspienne, entre les fleuves Terek et Cour. St. Petersbourg 1797. (Ein Auszug dieser Schrift findet sich im Journ. d. Bot. 1799. 1. B. S. 453.) — Ich bedaure, daſs ich eine neuere Abhandlung des verdienstvollen Verf. über *Salsola* und einige andre verwandte Gattungen, die sich nach einer Recens. in d. Leipz. Lit. Zeitung in den Schriften der Naturf. Gesellschaft von Moskau findet, noch bis jetzt nicht habe erhalten können.

jedem schon bei einer flüchtigen Ansicht einleuchten. Und ich bin überzeugt, daſs selbst Pallas, wenn er die Früchte dieser Gewächse genauer in Rücksicht des Embryo untersucht hätte, die unnatürliche und den Grundsätzen der Familie ganz widerstreitende Vereinigung der unter *Salsola* und *Svaeda* verbundenen Arten eingesehen haben würde. Wie wenig überall der Kelch bei diesen verwandten Gattungen zum generischen Charakter benutzt werden kann, beweiſst besonders die unter No. 8. angeführte Pflanze. Desfontaines *) und Michaux **) rechnen sie, vermuthlich wegen der häutigen Ansätze des Kelchs, zur *Salsola*, Roth ***) und Willdenow ****) hingegen zur *Kochia*. Sie

*) Annal. d. Mus. 2. p 28. t. 34.

**) Flor. Boreali-Americ. 1. p. 174.

***) Neue Beitr. 1. p. 177. wo sie unter dem Namen *Kochia atriplicifolia* beschrieben ist.

****) Hort. Berol. 1. t. 24. — In des Verf. so eben erschienenen *Enumer. plant. Hort. Berol.* wundere ich mich, sie, nebst den übrigen Rothischen Kochien und der *Chenolea*, mit *Salsola* verbunden, und auch hier noch eine Kapsel, als Fruchtbehältniſs, erwähnt zu sehen.

Sie gehört aber weder zu der einen noch zur andern, sondern zu *Chenopodium*, da der Embryo *periphericus* ist, und der Saamen noch die übrigen Merkmahle darbietet, die diese Gattung charakterisiren. Sie ist freilich das einzige bis jetzt bekannte Chenopodium — denn *Chenop. Scoparia* gehört, wie wir vorhin gesehn, nicht zu dieser Gattung — dessen Kelche, nach dem Verblühen in häutige Blättchen auswachsen; aber sie gibt uns einen neuen Beweiſs, daſs von den Verschiedenheiten, die man an dem Kelche wahrnimmt, als Gattungscharakteren nicht weiter die Rede seyn kann. Sehr wohl lassen sich aber die Verschiedenheiten des Kelchs zu Unterabtheilungen anwenden, da sie leicht zu unterscheiden, und, so viel ich bemerkt habe, keinen besondern Abweichungen unterworfen sind.

Nach vorhergegangenen Bemerkungen will ich nun die generischen Charaktere dieser Gattungen, nebst den Unterabtheilungen, doch mit besonderer Rücksicht auf die verwandten Gattungen der *Atriplices* genauer zu bestimmen suchen, und zur Erläuterung einige dahin gehörige Arten anführen.

Chenopodium.

Cal. 5partitus. *Cor.* o. *Stam.* 5.*) *Stili* duo simplices, vel unicus stigmatibus duobus. *Sem.* 1. superum, *pellicula* tenuissima (Utriculo) tectum. *Embryo* periphericus.

†. *Calicibus immutatis.*

Chenopodia Linn. excl. oppositifolio, maritimo et scoparia.

††. *Calicibus fructescentibus paulo intumescentibus, ceterum immutatis.*

Chenopodium fruticosum.
(Salsola fruticosa Linn.)
— altissimum.
(Salsola altissima Linn.)
— hirsutum.
(Salsola hirsuta Linn.)
cum aliis affinibus a Pallasio sub Svaeda allatis **).

†††

*) Es versteht sich, daſs bei Vertheilung dieser Gattungen nach dem Linneischen System in dem Charakter die Zahl der Staubfäden und einige andre Merkmahle wegfallen.

**) Vielleicht gehören auch zu dieser Abtheilung *Salsola sativa* und *salsa;* nach Cavanilles und Pallas soll aber bei diesen der Embryo schneckenförmig gewunden seyn.

†††. *Calicibus exterius post flores-centiam appendiculos scariosos producentibus.*

Chenopodium radiatum.

(Salsola radiata Desfont., platyphylla Mich. — Kochia atriplicifolia Roth. dentata Willd.)

Kochia.

Cal. 5fidus l. 5partitus. *Cor.* 0. *Stam.* 5 (rarissime 3 l. 4.) *Stil.* unicus stigmatibus duobus, rarius duo distincti. *Sem.* 1. superum, nudum, calice arcte obvallatum, *Embryonem* continens conduplicatum, albumen paucum includens.

†. *Calicibus exterius post florescentiam in appendiculos 5 scariosos excrescentibus.*

Kochia arenaria Roth.

(Salsola arenaria Waldst. et Kitaib.

— prostrata.

(Salsola prostrata Linn. et Pall.)

— scoparia.

(Chenopodium Scoparia Linn.)

Kochia

Kochia dasyantha.

(Salsola dasyantha Pall.)

††. *Calicibus exterius post florescentiam in aculeos 5 subulatos vel spinescentes excrescentibus.*

Kochia hyssopifolia.

(Salsola Linn. — Svaeda Pall.)

— sedoides.

(Salsola Linn. — Svaeda sedifolia Pall.

— muricata.

(Salsola Linn. — Svaeda Pall.)

— eriophora *).

h. loci insuper nonnullae aliae a Pallasio ad Svaedam relatae species.

†††

*) Eine neue, noch nicht beschriebene Art, wovon ich den Saamen unter *Salsola eriophora, laniflora* und *eriantha* erhalten habe, und die wahrscheinlich in Spanien zu Hause ist. — Ich will eine kurze Beschreibung derselben mittheilen und eine Abbildung beifügen.

Tota planta, inprimis florum glomeruli, arachnoideo - lanata, candida. Radix annua, tenuis, fibrillis sparsis obsita. Caulis palmaris vel spithamaeus, angulosus, ex procumbente erectus, alterne ramosus, aut supra basin divisus in ramos plures, adscendentes, simplices, velut plures caules ex una radice natos mentientes. Folia linea-

†††. *Calicibus poſt floreſcentiam paulo auctis, ceterum immutatis.*

Kochia sericea.

(Salsola sericea Ait. et Willd. *Enum.* — Salsola diffusa et canescens Pers. — Chenolea diffusa Willd. *Spec. Plant.*)

Salsola.

Cal. 5 partitus l. 5 phyllus demum (plerumque) mutatus. *Cor.* o. *Stam.* 5. Stil. unicus stigmatibus duobus l. duo distincti. *Sem.* 1. exalbuminosum, superum, horizontale; nudum, calice arcte obvallatum. *Embryo* cochleatus.

†. *Ca-*

linearia, acuta, crassiuscula, carnosa, patentissima. Flores parvi, gemini, rarius terni, sessiles. Calix campanulatus, tenuis, virescens, 5 partitus, laciniis ovatis, concavis. Stamina calice longiora. Stilus brevis, stigmatibus duobus staminibus multo longioribus. Clausus post deflorationem calix sensim cum germine increscens, superne depressus et stellatus evadit aculeis 5, subulatis, apice subhamosis. Semen calice arcte inclusum, ovatum, compressum, embryone conduplicato.

†. *Calicibus exterius post florescentium in appendiculos 5 scariosos excrescentibus.*

Salsola Kali, Tragus, rosacea Linn. et Pall. cum pluribus affinibus.

††. *Calicibus post florescentiam auctis, ceterum immutatis.*

Salsola Soda Linn.

— baccifera.

(Svaeda baccifera Pall.)

— physophora *).

(Svaeda physophora Pall.)

Ana-

*) Nach Pallas's Beschreibung (*Illustr.* p. 51.) gehört diese Art unter diese Abtheilung. Er hält sie mit Ausschluſs mehrerer Synonyme für die Linnéische *Salsola fruticosa*. Smith (*Engl. Bot.* t. 635.) erwähnt indeſs nicht der aufgeblasenen häutigen Kelche, mit welchen sie Pallas im fruchttragenden Zustande abgebildet hat. Auch finde ich diese Veränderung nicht bei den Früchten der *Salsola fruticosa*, welche von Hrn. Dr. Rohde im südlichen Frankreich gesammelt sind. Es ist daher nicht zu bezweifeln, daſs die in England und im südlichen Europa vorkommende die wahre Linnéische, die *physophora* Pall. hingegen eine besondere Art ist. In wie naher oder entfernter Verwandschaft *Svaeda microphylla* Pall. t. 44. mit der Linnéischen Pflanze steht, wage ich nicht mit Gewiſsheit zu entscheiden.

Anabasis.

Cal. 3. l. 5phyllus. *Cor.* o. *Stam.* 1. 3. 5. *Stil.* 1. plerumque stigmatibus duobus instructus l. duo distincti indivisi. *Sem.* 1. exalbuminosum, superum, verticale, nudum, calice arcte obvallatum. *Embryo* cochleatus, saepe liquore oleoso madidus.

†. *Calicibus exterius post florescentiam in appendiculos scariosos excrescentibus.*

Anabasis spec. Linn. excl. foliosa ob semen horizontale ad salsolam referenda.

— oppositiflora,
(Chenopodium oppositifolium L.
— Salsola oppositiflora Pall.)

— monandra.
(Salsola monandra Linn. et Pall.)

††. *Calicibus post florescentiam auctis, ceterum immutatis.*

Polycnema Linn. et Pall. excl. arvensi.

Polycnemum.

Cal. 5phyllus. *Cor.* o. *Stam.* 3. *Stil.* 1. *Sem.* 1. albuminosum, superum, verticale,

pelli-

pellicula tenuiſsima (Utriculo) tectum. *Embryo* periphericus.

Polycnemum arvense Linn. (viaticum Pall.)

Erklärung der dritten Kupfertafel.

Fig. A. *Kochia eriophora*, in natürlicher Gröſse.

a. Eine Blume,
b. Dieselbe nach der Befruchtung, von oben geſehn.
c. Der Kelch im fruchttragenden Zustande.
} etwas vergröſsert.

d. Der Saamen, von der äuſsern Haut entblöſst, in natürlicher Gröſse.
e. Der Embryo, natürliche Gröſse.
f. Derselbe, etwas vergröſsert.

Fig. B. *Kochia Scoparia.*

a. Eine Blume.
b. Der Kelch im fruchttragenden Zustande.
} natürliche Gröſse.

c. Derselbe, etwas vergröſsert.

d. Der

d. Der Saamen, von der äuſsern Haut entblöſst, natürliche Gröſse.
e. Derselbe, etwas vergröſsert.
f. Der Embryo, natürliche Gröſse.
g. Derselbe, etwas vergröſsert.

Fig. C. *Chenopodium radiatum.*

a. Der Kelch im fruchttragenden Zustande. } natürliche Gröſse.
b. Der Saamen von dem Utriculo entblöſst, } natürliche Gröſse.
c. Derselbe, etwas vergröſsert.
d. Derselbe im Querdurchschnitt, um die Gestalt und Lage des Embryo zu zeigen, etwas stärker vergröſsert.

Fig. D. *Chenopodium altissimum.*

a. Der fruchttragende Kelch von oben gesehn, stark vergröſsert.
b. Der Saamen, natürliche Gröſse.
c. Derselbe, stark vergröſsert.
d. Derselbe im Querdurchschnitt, um die Lage und Gestalt des Embryo zu zeigen, noch etwas stärker vergröſsert.

Digitized by Google

Fig. E. *Salſola Kali.*

a. Ein vom Kelch entblöſster, noch nicht vollkommen ausgebildeter Saamen, natürliche Gröſse.

b. Derſelbe der Länge nach durchschnitten und vom Embryo entblöſst, um die doppelte Saamenhaut zu zeigen, stark vergröſsert.

— * Die äuſsere Haut.

— ** — innere Haut.

II. Aus-

II. Auszüge aus ausländischen und vermischten Schriften.

I.

Illustrationes plantarum imperfecte vel nondum cognitarum, cum centuria iconum. Recensente Petro Simone Pallas. Fasc. II.—IV.

(*Vergl. N. Journ. d. Bot.* 2. *B.* 2. *St. S.* 70.)

17. *Salsola collina*, annua erecto-patula, foliis alternis mucronatis carinatis striatisque, calycibus fructiferis submarginatis. (Tab. 26.)

Hanc speciem tantummodo observavi in tractu collium cotaceorum inter Rhymnum et Samaram fluv. a jugo Uralensi descendentium, secundum vias et ad ripas ac fossas frequentissima itinerantium comes. Licet etiam summa ejus appareat cum *S. tamariscina*

cina similitudo, tamen cum adeo localis sit et magis borealem stationem occupet, dein quod omnibus partibus major et vegetior, foliisque mucronatis et defectu bractearum in semine distinguatur, ut varietatem transire illam non possum. Est autem in dictis locis adeo copiosa, ut alibi *S. Kali* et aeque a procellis autumnalibus abrepta glomeratim per plana volvitur. Solum non salitum, ut videtur, occupat, neque ideo cineres in scoriam confluunt et ad sodam conficiendam non servit.

18. *Salsola oppositiflora*, herbacea, ramis foliis floribusque oppositis, calycibus fructus tribracteatis. (Tab. 27.)

An Anabasis tamariscifolia. *Linn. Syst. pl.* 1. *p.* 623. sp. 3?

Chenopodium oppositifolium. *Linn Suppl. p.* 172.

Salsola oppositiflora. *Pall. Itin. II. app. p.* 735. n. 103. t. O.

An Salsola tetrandra. *Forsk. Fl. Ägyp. Arab.* p, 58. n. 92.

Observavi hanc speciem primum, et copiose ad Rhymnum fl. in magis australibus, solo sicco arenoso-margaceo, simul cum *S. Kali*, maximis et ramosissimis glomeribus.

Ad

Ad Volgam et versus mare Caspium mihi nunquam occurrerat, donec ao. 1793. e collibus gypseo-margaceis *Arsargar*, ultra Volgam versus Astrachaniam sitis, elegantissima, sed parva specimina, quale hic delineantur, allata mihi sunt, Julio simul florentia et bracteatos calyces ferentia. Vera hujus Salsolae patria ergo circa Rhymnum dicenda est, neque enim in reliquo ambitu maris Caspici observata hucusque fuit. — Varietatem ad Rhymnum legi, ramis valde elongatis, foliis floralibus brevissimis, internodiis elongatis, striatis.

19. *Salsola Kali*, annua, foliis triquetro-subulatis mucronatis lineatis alternis. (Tab. 28. 29.)

Kali spinoso affinis. *C. Bauh. Pin.* 289. *Moris. Hist. II. sect.* 5. *t.* 33. f. n.

Salsola Kali. *Linn. Syst. pl. I. p.* 624. sp. 1.

Kali Soda. *Scop. Carn.* n. 285. *)

Salsola foliis rigidis, pungentibus. *Gmel. Fl. Sib. III.* p. 88. n. 69.

Salsola Kali. *Pall. Itin. opp.* 489. n. 105.

Sal-

*) Potius ad *Salsol. Sodam* Linn. pertinet. — S.

Salsola rosacea. *Cavan. Ic. III. t.* 256.
(Varietas calycib. rosaceis).
Salsola Kali a, glabra et b. hispida. *Forsk. Fl. Ägyp. Arab.* p. 54. n. 83. 84.

β. Kali spinosum cochleatum. *C. Bauh. Pin.* 289.
Drypis Theophrasti. *Tabern. Hist.* 423.
Kali Tragus. *Scop. Carn.* n. 284.
Salsola Tragus. *Linn. Syst. pl.* 1. *p.* 624. sp. 2.

Circa hanc plantam adeo vulgarem, apud omnes botanicos maxima est obscuritas et incertitudo, quia pro aetate, statione, solo mirum quantum variat, et vix non omnes in duas eam species dispescuerunt, quae tantum unica est, varietatibus ludens; alii etiam varietatem et cum *S. rosacea* confuderunt, quod ipsi Linnaeo evenisse videtur, qui in definitione *S. rosaceae* folia ponit subulata mucronata, quibus Kali indicatur.

20. *Salsola Soda*, annua diffusa sparsim ramosa, foliis triquetris carnosis muticis, calicibus fructiferis turbinatis ebracteatis. (Tab. 30.)

Kali spinosum, caule et alis foliorum purpureis. *Buxb. Cent.* 1. *p.* 7. *t.* 12.

Kali

Kali majus cochleato semine. *C. Bauh. Pin.* 287.

Soda, Kali magnum, sedi medii foliis. *Lob. Ic.* 394.

Salsola Soda. *Linn. Syst. pl.* 1. *p.* 625. *sp.* 4. *Jacq. Hort. Vind. t.* 68.

Salsola Souda. *Loefl. Itin. p.* 132. ?

Circa Pontum et Maeoticam paludem, locis a mari inundatis vel aliter salsuginosis, sparsim inter Salicornias, frequentius ad sinus Chersonesi Heracleoticae, dein etiam inter rivos Elshanka et Sarpa, ubi scaturigines sale Glauberiano imbutae stagnant, in palude arundinosa, passim habitu Europaeo provenit. Confertiore habitu in trans-volgensibus, ut dictum est. Semina jam mense Septembri maturat. Est eximia ad sodam conficienda planta, sed apud nos non frequentissima hujus generis, admodum localis, nec confertim proveniens. Facile etiam posset magna in copia seri, praecipue circa sinum maris, qui portum Sevastopolitanum ad Inkerman terminat et in ora maritima passim circa Maeotin et Bosporum.

21. *Salsola monandra,* spicis filiformibus imbricatis, floribus monandris. (Tab. 31.)

Salsola monandra, *Pall. Itin. III. app. p.* 724. *n.* 83. *t. M. f.* 1. *A. B. C. D. d. Gmel. Syst. Linn. II. p.* 452. sp. 10.

Planta annua, erecta, virgata, succulenta, quasi cartilaginea, rigidiuscula sine fragilitate, inter digitalem et cubitalem varians, plerumque spithamialis; minor subramosa, major ramosissima, tota glaberrima, glauco rore perfusa. — Plane anomala haec planta in solo deserto Caspico, circa lacus et paludes salsos, mediam inter *Salicorniam acetariam* crescit, non ubique, sed frequens ad lacus sale ditissimos Altan, Bogdo et sparsos inter ostia Volgae et Cumam fluvium, ibi praesertim copiosa et procera. Floret Augusto et semina versus Octobrem perficit. Ambiguam diceres inter Salicornias, Anabases et Salsolas, quibus tamen ob calicem bracteatum adnumeranda. Circa Pontum Euxinum non observatur, nec ultra Rhymnum fluvium. Planta admodum salita, ideoque ad sodam minus utilis; tamen cineres adustae in scoriam bene coëunt.

Fasc. III.

1. *Svaeda sedifolia*, annua villosa, foliis cylin-

cylindraceis obtusis, calycibus spinis regulariter stellatis. (Tab. 32. 33. 34.)

Chenopodium maritimum, ramulis virgatis. *Buxb. Cent. III. p. 27. t. 49.*

Salsola sedoides. *Pall. Itin. I. app. p. 492. n. 180. t. I. f. 1. 2. III. p. 630. tab. M. fig. Ff. Ee.*

Camphorata caule simplicissimo. *Gmel. Fl. Sibir. III. p. 118. t. 23. f. 1.*

Post defloratiomem (Augusto) tota planta fit magis macilenta et glabra, folia evadunt depressa vel plano-concava, et siccata demum planta praesertim calicibus, contrita odorem piperitum vel corticum aurantiorum aemulum spargit. — Varietatem ejus duplicem in magis occidentalibus observavi.

β. Varietas Ucranica (Tab. 33.) in Veronicensi ditione et Ucrania passim in nitroso et pingui solo circa pagos, praesertim ad rivum Birjutscha et versus Livny cum *Atripl. patula*, copiose crescit. A pedali ad tripedalem altitudinem accrescit, semper siccior et laevior caule et laetius virens, quam Caspica, a qua tamen hanc distinguere non possum. —

γ. Varietas Taurica (Tab. 34.) tetrandra, non multo magis a Caspica distinguitur. Cres-

cendi modo, quem tabula exprimit, admodum quidem differt, sed haec varietas localis est, in deserto versus Praecop, praesertim ad pagum Durmeen observata; in vallibus orae meridionalis Tauriae, praesertim valle Soldajae (Sudak) ubi frequentissima est, potius habitum varietatis Ucranicae refert. Huic incrementum multo procerius, in udis saepe quadripedale, ramis saepe pedalibus. Sterili in statione eadem saepe spithamalis, subsimplex, vix uno alterove ramo. Inter primordiales ramos autumno saepe pullulant creberrimi e caule ramuli, magis adhuc divergentes. — Radix (grandiorum) spithamalis et ultra, attenuata, nigra, radiculis in superiore parte crebris, lateralibus, fere horizontalibus, e quibus itidem fibrillae. Caulis teres, crassitie saepe digiti minimi, rectissimus, substriatus, canescens, inter summos ramos cito decrescens. Rami ubique alterni, crebri, flexu patentes, cani, ramulis lateralibus plerumque distichis. Folia sessilia, ad ramulos floresque alterna, sursum flexa, tereti-depressa, obsoletissime utrinque bistriata, obtusiuscula, a basi ad medium pilis longiusculis, teneris, albidis, utroque latere ciliata. Flores in ramis ra-

mulis-

mulisque, ad singulum folium plerumque bini, in ipsa axilla vel potius in ima basi folii sessiles, cum folio avelluntur. Calyx pubescens, globoso-depressus, in statu florescentiae vix grano papaveris aequalis, connivens denticulis minimis. Matutino sole efflorescunt stamina plerumque quaterna! vix supra faucem calicis prominentia: antheris didymis, flavis, dein rubro pulverantibus, ante vesperam, griseo-emarcidis et cito deciduis. In quibusdam plantis flores omnes triandros, in aliis tantum in extremis ramorum tales observavi, solemnis numerus quaternarius; quinarium in plantis innumeris nunquam inveni. Flores raro terni in basi folii. Germen lenticulare, horizontale, stylis geminis. — Calyx cito defloratus, citissime crescit, depressus, arcte circa germen foecundatum connivens, ovali-quinquangulus, per ambitum e singulae laciniae gibbo proferens spinam seu potius aculeum conoideo-subulatum; quae spinae non recta divergunt, sed in formam coronae antiquae subarrectae sunt, caeterum molles, pubescentes, apice flavae. Germen maturum subovale, continens semen ejusdem formae, corculo conduplicato. —

Haec

Haec varietas extra Tauriam mihi non visa, an specie distinguenda cum Ucranica; an forte *Salsola tetrandra* Forsk. Fl. Ägypt. Arab. p. 58?

2. *Svaeda muricata*, annua tomentosa, calycibus quinquangulis quinquearistatis, foliis lanceolatis planis (Tab. 35.)

Salsola muricata. *Linn. Mant. p.* 54. n. 512.

Salsola monobracteata *Forsk. Fl. Ägypt. Arab.* p. 55. n. 85. *Gmel. Syst. Linn. I. p.* 453. *sp.* 17.

Propter affinitatem et pro comparatione insero hic plantam Arabicam *S. sedoidi* et *hyssopifoliae* proxime affinem.

3. *Svaeda hyssopifolia*, annua pubescens, foliis lanceolatis, calycibus aristis quinque apice uncinatis radiatis. (Tab. 36. 37.)

Kali foliis linariae tomentosum. *Buxb. Cent. I. p.* 10. tab. 16.

Camphorata foliis lanceolatis, hirsutis, ciliatis, glomerulis florum laxe spicatis. *Linn. Hort. Gott.* p. 36.

Salsola hyssopifolia. *Pall. Itin. I. app. p.* 491. t. II. fig. 1.

Lo-

Locis admodum salsis, calidis ad mare Caspium, inter Volgae et Cumae ostia, frequentissima varietas pumila et patula, imo digitalis, plane prostrata, hirsutissima: huic folia succulenta, crassiuscula, utrinque convexa. Aliam e Caucaso habeo admodum tenuem, nudiusculam, floribus valde sparsis, axillaribus, solitariis. — Haec species a Caspiis campis per totam Tatariam magnam extenditur, locis salsuginosis crescens, imo in Sibiria quoque ad lacus salsos, praealta statura et foliis fere linearibus occurrit. Habeo specimina e Persia, a Caspicis non diversa, similisque excrevit e seminibus a Cel. *Ortega* ex Hispania missis. Caucasica, ut modo dixi, tenuissima, nudiuscula, foliis floribusque valde sparsis.

4. *Svaeda Sieversiana*, annua erecta subramosa, foliis lanceolatis margine setosis. (Tab. 38.)

Salsola Songarica *Sievers. Herb.*

Hanc plantam in deserto Songaro-Kirgisico legit modo laudatus Sievers et copiosa specimina florentia secum attulit. Ad Irtin, intra fines imperii Rossici, nunquam observata est. Habitu ab omnibus congeneribus dif-

differt. Cineres in scoriam ad candelam citissime confluunt.

5. *Svaeda salsa*, biennis multicaulis ascendens ramosa, foliis semicylindricis acutis, floribus glomeratis: glomerulis distantibus. (Tab. 39.)

Kali gramineo folio. *C. Bauh. Pin. n.* 289. *Prodr.* 133.

Chenopodium altissimum foliis succulentis. *Buxb. Cent. I.* p. 21. t. 31. f. 2. (potius haec).

Salsola salsa. *Linn. Syst. plant. I.* p. 626. sp. 7. (excl. syn. Buxb.). *Pall. Itin. I. p.* 420. *Cavan. Ic. III. p.* 46. *t.* 290.

Salsola spicata. *Willd. Sp. pl.* I. p. 1311. sp. 6.

Crescit omnibus locis salsis, circa maria, lacus salsos, et in solo quolibet salito humidiusculo, ab Europa usque in Sibiriam, frequentissima, etiam borealior omnibus aliis Halophytis; pinguibus locis saepe fere humanam alitudinem aequat. Ad sodam parandam, cum sequentibus omnibus aptissima, attactu et odore foeda. Datur et spithamaea.

6. *Svae-*

6. *Svaeda linifolia*, annua erecta alterne ramosa, ramis subreflexis, foliis lanceolatis planis racemiferis, calicibus, urceolatis pentagonis. (Tab. 40.)

Hanc speciem unico loco observavi, nempe ad rivum salsum *Charasacha* in lacum Eltoniensem e deserto defluentem, ubi in humidis crescit copiosissime.

7. *Svaeda baccifera*, annua erecta alterne ramosa, foliis teretibus, calycibus glomeratis succulentis convexo-pentagonis coloratis. (Tab. 41.)

Hanc plantam nullibi antea a me visam copiose inveni ad Samaram Borysthenis fluvium, in salsuginosis, sub finem Septembr. anni 1795., quum in Chersonesum Tauricum tendebam. Parum salsa planta, fere insipida.

8. *Svaeda altissima*, biennis, caulibus pluribus surrectis ramosissimis, floribus folio insidentibus. (Tab. 42.)

Lerchea foliis filiformibus acutis. *Hall. Hort. Gott.* p. 22.

Chenopodium altissimum. *Hort. Ups. p.* 55. n. 3.

Sal-

Salsola altissima. *Linn. Syst. pl.* 1. *p.* 625. sp. 6. (excl. quibusdam synonimis ad *Suaedam salsam* potius referendis).

Salsola trigyna. *Willd. Sp. pl. I. p.* 1312. sp. 8.

In Autraulibus ipsius Rossiae, maxime vero in desertis Caspicis et in Chersoneso Taurica frequentissima planta circa lacus et in paludibus salsis, praesertim locis ruderatis, nitrosis, squalidis, quibus praesertim delectatur, ipsa quoque urinoso odore foetida. Urbis Theodosiae seu Caffae ruinas longe lateque occupat, et a Graecis, ut et passim a Tataris Peninsulae Cimericae, pro urenda soda adhibetur. *Atriplici laciniatae* mixta, quam praebet optimam et copiosam dum viget, sed autumno, maturis seminibus lecta, non scorificatur. In Europa non observata est, nunc autem in hortis botanicis optime viget. Apud nos salinas etiam horealiores non reformidat; sed calidos situs praefert. Sicubi propter sodam sationes instituere velis, nulla planta, tam qualitate, quam quantitate et culturae facilitate, hac praestantior est.

9. *Suaeda physophora*, frutescens ramosa

virgata, foliis succulentis tereti-depressis, calycibus fructiferis baccatis. (Tab. 43.)

Lerchea foliis obtusis. *Hall. Hort. Gott.* p. 21.?

Salsola fruticosa. *Linn. Syst. Plant.* I. p. 627. sp. 12. (exclusis synonym. pluribus.)*)

Sola cum affini sequenti, inter Svaedas fruticosa species passim occurrit in salsuginosis, etiam siccis deserti Caspici; a latere Persico major, truncis crassioribus. Sodam optimam praebet, sed non crescit confertim et rarior reliquis Halophytis. Rami annui saepe monstrose fasciati. Herbacei ramuli hyeme pereunt.

10. *Svaeda microphylla*, frutescens inconditc ramosissima, foliis succulentis clavatis, floribus folio insidentibus glomeratis. (Tab. 44.)

? An Kali species vermicularis arborescens. I. *Bauh. Hist. III. p.* 204.

? Chenopodium sedi folio minimo, frutescens. *Du Hamel Arb.* I.

Diu

*) *Salsola fruticosa* Linn. est sine dubio a Pallasii planta diversa. — S.

Diu haesitavi an pro varietate praecedentis ponerem, cum recentem non viderim, sed differentiae praevaluerunt. — Stirps prostrata.

Crescit intra fines imperii Rossici, quantum quidem mihi notum est, tantum ad rivum salsum *Gorkaja*, inter Cumam et Terec fluvios in Caspium defluentem; ubi etiam pro causa frequentis necis equorum habita fuit. Frequens in littoralibus Persiae, ubi tamen de nece equorum nihil exauditur. Modo crescendi non minus, quam reliquis notis a praecedente videtur specifice differre.

11. *Svaeda albida*, annua suberecta pubescenti-albida, foliis teretibus subrecurvis, calycibus fructiferis pentagono-stellatis. (Tab. 45.)

Salsola hirsuta. *Linn. Syst. plant. I. p.* 626. *sp.* 8. *Flor. Dan. t.* 187.

Kali minus villosum. *C. Bauh. Pin.* 289.

Kali parvum hirsutum. *J. Bauh. Hist. III. p.* 107.

In Caspicis et magis orientalibus desertis non datur; sed circa Pontum Euxinum in littoribus sinuum passim occurrit. Copiosissima circa sinum Inkerman portus Sevastopoli-

politani, in ora fluctibus alluta, supra humum e Zostera accumulatam, cum *Salsola Soda* valde luxuriante. Gustui amaricanti-salsa.

12, *Svaeda crassifolia*, annua erecta glabra, caulibus subsimplicibus, foliis oblongo-ovatis, calycibus quinque-angulatis. (Tab. 46.)

An Chenopodium maritimum, Sedi foliis teretibus. *Buxb. Cent. I. p. 21. tab. 31. t. 1.?*

Specimina hujus plantae in littore Turcumannico et Persico maris Caspii legit S. G. Gmelin, in nostra ora non occurrit.

13. *Svaeda prostrata*, annua humifusa ramosissima, ramulis distichis, foliis succulentis acutis. (Tab. 47.)

In salsuginosis circa rivum Solenka in Jeruslan fluvium tendentem, et inter fortalitia Zarigyn et Tschernojarsk, in salsuginosis valle (Solaenge Bujeraki) nec fere alibi a me observata, ab omnibus praecedentibus distincta species. Adeo sale plena est, ut siccata, in foliis passim granis salinis efflorescat.

14. *Svaeda chenopodioides*, annua ramosa, foliis succulentis subcanaliculatis, calici-

licibus axillaribus quinquangulis.

Chenopodium maritimum. *Linn. Syst. pl.* 1. *p.* 622.

In salsis etiam borealibus, ci caque maris littora et lacuum salsorum ripas ubique provenit haec planta, usque in orientalem Sibiriam, et locis valde salsis tota saepe ruberrima evadit. Cineres ejus non saporificantur, licet salsa ad gustum sit. — Non potui a me obtinere, ut plantam natura, crescendi et florendi modo, foliis, calycibus pentagonis, toto dicam habitu Svaedis adeo affinem, ex earum communione excluderem. Forte Svaedae omnes Chenopodii genus, distincta licet phalange, augere debent, transitum indicante *Scoparia*, cui etiam calices pentagoni sunt.

Fasc. IV.

Polycnema.

1. *Polycnemum viaticum*, triandrum opposite ramosum procumbens, foliis prismaticis apice spinosis.

Polycnemum arvense *Linn. Syst.*

Copiose provenit per Ucraniam parvam et Novam Rossiam, usque ad Tyram et Borysthenis ostia; sed omnium copiosissime luxuri-

xuriat in praeruptis, humosis, elatioribus ad Oskol fluv. Gubernii Voronicensis. Abundat in Taurica Chersoneso passim, ad trituras viarum. Rarior ad Tanain et Volgam, non ultra versus orientem extenditur, nec ultra temperaturam mediam versus septentriones excurrit. Amat humum nitrosam, qualis plerumque secundas vias publicas esse solet, et praerupta limosa, comes saepe *Salsolae tamariscinae*. Planta, ut mihi videtur, apprime inutilis, a pecore et insectis non roditur, virtutesque medicatas nullas videtur possidere. Cui bono igitur?

2. *Polycnemum erinaceum*, perenne caespitosum sempervirens, foliis ternatis carinatis subspinosis, floribus terminalibus. (Tab. 48.)

An Camphorosma acuta. *Linn. Syst. I. p.* 348. *sp.* 2.?

Plantam hanc inconspicuam primum observavi in aridis montium circa Orenburgum et Orskaja fortalitium, cum Camphorosma maxima pumila, cui similis est; dein inter plantas a Gmelino jun. *Tjuk-naragan* lectas accepi, et nuper a diligent. I. Sievers e desertis Kirgiso-Songaricis velata fuit.

fuit. Herba non plane insipida, subcamphorata.

3. *Polycnemum monandrum*, monandrum annuum erectum incanum, ramis alternis, foliis filiformibus muticis. (Tab. 49.)

Salsola. *Gmel. Flor. Lib. III. p.* 88. *variet.* 1. *t.* 17. *f.* 2.

Polycnemum monandrum. *Pall. Itin. I. app. p.* 483. *n.* 94. *t. D. f.* 1. *Gmel. Syst. II. p.* 106. *sp.* 4.

Quibusdam locis deserti Caspici, solo arido subsalsuginoso, frequentissima planta, sed non ubique obvia, et ad occidentem Volgae tractus, circaque Pontum mihi nunquam visa. Incipit, circa Volgam, in regione fortalitii Tschernojarsk, praesertim copiosa ad marginem Solaenoi Saëmistsche; inde vero locis aridis, limoso-arenosis, nudis, praesertim praeruptis, cum *Artemisia Contra* passim frequens, sesquipedali nunquam major. Etiam ad Rhymnum, inter excubias Kulagina et Grebentschikof, et passim in squalidis circa arenas Naryn observata est. — Monandra licet, tota structura sine omni dubio ad Polycnema pertinet; consentiente

etiam

etiam Jll. Thunberg in *Dissertat. de Varietatibus partium fructificationis* p. 16. Totum autem genus videtur Corispermis affine, quibus etiam numerus staminum in eadem specie variat.

4. *Polycnemum Volvox*, triandrum annuum erecto-divaricatum, ramis oppositis alterne ramulosis, foliis elongatis filiformibus muticis. (Tab. 50.)

Polycnemum triandrum. *Pall. Itin. I. app. p.* 483. *n.* 95. *t. D. f.* 2. *tab. E. fig.* 1.

Provenit in australibus Rossiae et planitie Caspica ubique magna passim copia in solo subsalso et nitroso, limo et arena vel ex humo mixto, aridissimo, secus vias praesertim et in praeruptis Camporum Maeoticorum et totius deserti Tartarici. Succulentioribus locis excrescit in stirpes longis ramis quaquaversum patentes in sphaeroidem sesquicubitalis saepe diametri, quae maturato semine exsiccatae et a ventis abreptae per vastas planities volvuntur et saepe in magnos globos conglomeratae equorum greges terrent. Sic sponte disseminatur planta. In Taurica tamen deest. — Recens gustu est subsalso; siccata

 ad

ad candelae flammam vehementer uritur, sed cinis non in scoriam coit, unde vix ad sodam producendam adhiberi potest, licet copiosa ubique sit. — Semina cum bracteis decidunt sero autumno.

5. *Polycnemum sibiricum,* annuum pentandrum erectum tomentoso - glaucum, foliis amplexicaulibus ramisque oppositis apice confertim floriferis, foliis elongatis. (Tab. 51.)

Camphorata caulibus distortis ramosis, foliis longissimis. *Gmel. Flor. Sib. III. p.* 118. *n.* 93. t. 23. *f.* 1.

Salsola oppositifolia, forte Polycnemum. *Pall. Itin. II. p.* 477.

Crescit haec Polycnemi species in planitie salsuginosa ad Irtin, locis aridis et ad vias, praesertim a Samyscheva usque supra Semipalatnaja, copiosissima imo saepe confertim, florens sub finem Junii. Occurrit etiam in salsis alterioris Sibiriae; ad occidentem non extenditur. Majores plantae magis glabrae.

6. *Polycnemum brachiatum,* annuum pentandrum opposite ramosum glaucum, foliis semicylindraceis carnosis, floribus axillaribus confertis. (Tab. 52.)

Po-

Polycnemum oppositifolium. *Pall. Itin. I. app. p.* 484. *n.* 96. *tab. E. f.* 2. *Gmel. Syst. Linn. II. p.* 106. *sp.* 3.

In deserto Caspico et Taurico australiore, usque ad Irtin fluvium, locis salsuginosis et aquosis frequens planta. Etiam in Chersoneso Taurica et circa mare nigrum inquilina, praesertim in vallibus orae montosae meridionalis. In valle Soldaja crescit distinctis a *Salsola brachiata* (cui habitu persimilis) locis, eodemque tempore; facile distinguenda pilorum prominentium defectu. Folia carnosa admodum salsa et cineres in sodam scoriaceam optime coalescunt. Septembri jam semina matura decidunt. Crescit locis etiam maxime salsis, saepe inter *Salicorniam acetariam*, nec tamen sicca, limoso-arenosa, squalida respuit.

7. *Polycnemum glaucum*, pentandrum prostratum ramosissimum glaucum, foliis creberrimis tereti-compressis. Tab. 53. 54.)

Haec species copiose crescit in squalidis, limoso-salsuginosis, circa lacunas et lacus salsos deserti Caspii, praesertim secundum Volgam, ubi etiam frequentissima ad viarum

trituras, per planitiem mari quondam occupatam, a Sarpa usque versus Astrachaniam. Nec ad Rhymnum deest. Gustui herba salsa est et sodam optimam praebet.

8. *Polycnemum crassifolium*, pentandrum annuum ramosissimum assurgens glabrum, foliis carnosis cylindricis: floralibus ovatis. (Tab. 55.)

Frequentissima planta in salsuginosis aridis totius deserti Caspici, praesertim circa Astrachaniam et in inferiori Rhymni regione; alibi non visa. Sapore est admodum salso et combusta cineribus promptissime in scoriam glomeratur; hinc sodam optimam praebet. Floret Julio, semina perficit sero autumno. Rami primarii in quibusdam plantis oppositi, praesertim infimi. (A)

9. *Polycnemum sclerospermum*, triandrum annuum ramosissimum patulum, foliis carnosis crassis cylindricis subulato-mucronatis. (Tab. 56.)

Kali humile, caule gracili, foliis crassissimis vestito. *Buxb. Cent. I. p.* 11. *t.* 17. *f.* 2.

Polycnemum sclerospermum. *Pall. It. III. app. p.* 725. *n.* 84. *t. M. f.* 3.

E. e.

E. e. Gmel. Syst. Linn. II. p. 106. *sp.* 2.

Planta facie singularis, admodum succulenta et salsa, Julio jam deflorescens, provenit frequens Astrachaniae a latere meridionali collis St. Laurentii, solo limoso-arenoso; dehinc passim secundum littus maris Caspii locis elatis, usque ad Rhymni ostia, nec non circa lacum salsum Altan seu Elton. Semina Octobri matura. Folia sicca ustulata cineribus prompte scorificantur; sed cum planta sit admodum succulenta, difficulter incineratur.

Camphorosmae.

1. *Camphorosma perennis*, perennis caespitosa tomentosa cana, caulibus ascendentibus simplicissimis. (Tab. 57.)

Camphorosma monspeliaca. *Linn.*

Abundat haec planta in meridionalibus Rossiae, praesertim in elatis siccis, limosis, sterilissimis et parum salsuginosis totius Caspici et magnae Tartariae, nec minus in Chersoneso Taurica, ubi in montibus saxosis luxuriat caespitibus saepe pedali diametro latioribus. In Insula Phanagoriae monticulis

limo-

limosi - gurgitis eruptione formatis, prima haec planta vegetationem orditur. Floret post medium Julii, semina autumno maturat. Herbae contritae recentis odor debilis Matricariae, florentis vix ullus, sed siccatae cum semine capitula contrita camphoratum odorem utcunque spirant. Commanducatae herbae sapor piperitus. Est caeterum e maximis siccis et exsuccis vegetabilibus.

2. *Camphorosma annua*, annua piloso - lanuginosa, caule erecto alterne ramoso. (Tab. 58.)

Planta in Rossiae temperatis, ut videtur, admodum sporadica; mihi tantum semel oblata in subsalsis depressorum camporum ad Borysthenum, quum ab urbe Krementschuk Moscuam iter facerem, ubi erat copiosissimus ejus cum *Atriplice laciniata* proventus. Nec odorem ullum, nec sapidi quidquam in herba florenti percepi.

3. *Corispermum hyssopifolio* affine, floribus triandris pentandrisque (Tab. 59.)

Ad Irtin fluvium in arenis, inter Septempalatiorum fortalitium et Schulbam, copiose crescit, et semper hac aliena facie, floribus triandris et pentandris observata est. Judicent alii,

alii, annon distinctae speciei honores potius, quam varietatis ignominiam mereatur. An loco et climate mutata est?

2.

Bellevalia, eine neue Pflanzengattung aus der Familie der Liliengewächse; von *Picot-Lapeyrouse*. *)

Man hat wirklich von Glück zu sagen, wenn man in Gegenden, die seit mehreren Jahrhunderten von den scharfsichtigsten und geübtesten Botanikern durchsucht sind, noch eine ausgezeichnete neue Gattung findet. Und dieſs ist der Fall mit einer Pflanze, die auf den warmen Wiesen der Pyrenäen Thäler sehr gemein ist. Ich habe sie bei Barèges Méliande, Marignac und Eup bei Saint Beal, ja auch schon bei Toulouse und Frescati gefunden.

Ich

*) Delaméther. Journ. de Physiq. T. 67. p. 425.

Ich widme diese neue Gattung dem Andenken Richer de Belleval, der bei den Botanikern schon in Vergessenheit gerathen ist. Er war Professor der Botanik zu Montpellier im Jahr 1598. Ihm verdankt der dortige Pflanzengarten seine erste Anlage und seinen vorzüglichen Glanz. Belleval machte sich durch seinen Eifer, seine Vorlesungen und Schriften sehr um die Wissenschaft verdient; und gab von den Pflanzen, die in dem botanischen Garten zu Montpellier gebaut, und von ihm mit ganz besondrer Sorgfalt und schweren Kosten zusammengebracht worden waren, das erste Verzeichniſs heraus; und dedicirte dasselbe dem Stifter des Gartens, dem groſsen Heinrich. Broussonet hat die kleinen Schriften Belleval's neu herausgegeben. Dieser nur bedacht, die Wissenschaft zu fördern, hatte eine groſse Menge seltner Pflanzen zeichnen und in Kupfer stechen lassen, welche er seinen Erben hinterlieſs, die sich jedoch wenig um den literärischen Ruhm jenes schätzbaren Mannes bekümmert zu haben scheinen.

Die Gattung Bellevalia gehört zur Hexandria Monogynia des Linnéi'schen Systems,

zur

zur 3. Classe der Monocotyledonen staminibus perigynis, und zur 6. Ordnung der Asphodelen nach Jussieu. Verwandt ist sie mit *Hyacinthus* durch ihren Habitus, durch das Perigonium inferum monopetalum und die Frucht; mit *Ornithogalum* durch die filamenta petaliformia basi dilatata.

Character genericus.

Perigonium (Corolla) monopetalum, inferum, sexfidum. *Filamenta* monadelpha.

Descriptio speciei.

Bellevalia operculata.

B. segmentis tribus exterioribus perigonii apice externe appendiculatis.

Planta obscura, glabra, ad altitudinem 12-16 pollicum adscendens.

Crescit in pratis calidis, iis locis ubi aquae hibernarunt.

Bulbus globosus, elongatus, tunicatus, cortice fusco.

Folia radicalia 4—5, canaliculata, intus glaucescentia, extus striata, apice scariosa, scapum semel superantia.

Sca-

Scapus teres, simplex, erectus, 21—27 Centim. (8 — 10 pollic.), maculis rubris saepe adspersus, caeruleus infra florem.

Flores racemosi, distantes, adscendentes.

Pedunculi breves.

Bracteae parvae, coloratae, laciniatae.

Corolla monopetala, cylindrica, sexfida, sordide alba. Ob limbi reflexi tres lacinias exteriores, appendiculo prominulo triangulari instructas flos ante suam anthesin figuram urnae cum operculo non male refert.

Stamina 6, corolla breviora. Filamenta alba, corollae inserta, infra usque ad medium in unum corpus coalita liberum persistens.

Antherae, didymae, caeruleae, primo sagittatae, postea utrinque obtusae.

Pistillum. Ovarium rotundo-trigonum.

Stylus crassus, parum tortus, staminibus brevior.

Stigma simplex.

Pericarpium. Capsula subrotundô - trigona, suturis sex, trilocularis.

Semina globosa, nigricantia.

Nach-

Nachſchrift.

Herr Dr. Rohde verſicherte den Überſetzer, daſs Dr. Flügge dieſe Pflanze ebenfalls im ſüdlichen Frankreich gefunden, und ſie dem Herrn Desfontaines mitgetheilt, der ſie für *Hyacinthus romanus* erkannt habe. Die Flüggeſche Pflanze, von welcher der Dr. Rohde zwei Exemplare beſitzt, verglichen mit der, welche der Überſetzer von dem ſeel. Pott unter dem Namen *H. romanus* bekommen hatte und welche unter demſelben Namen im Göttinger Garten cultivirt wird, ſtimmt allerdings mit der Picot'ſchen Beſchreibung und Abbildung vollkommen überein. Die von Desfontaines (*Flor. Atl.* I. p. 308) citirte Figur des Cluſius. (Hiſt. p. 180.) hat zu kurze Blätter und ſtellt die Blume vor ihrer Entfaltung zugeſpitzt vor. So wenig übrigens an der Identität dieſer Pflanze zu zweifeln iſt, ſo gewiſs iſt es, daſs die von dem Herrn Picot-Lapeyrouse angegebenen Unterſcheidungsmahle die Trennung dieſer Art von der Gattung Hyacinthus rechtfertigen.

3.

Monographies des Melastoma, et autres genres de cet ordre; par *Al. de Humboldt St. A. Bonpland.* A Paris chez Fr. Schoell et à Tubingue chez J. C. Cotta. Livrais. 1 — VII. 1806 - 1808. in gr. Folio. (Jede Lieferung enthält auſser der Vorrede zu der ersten, drei Bogen Text und fünf mit Farben abgedruckte Kupfertafeln).

Aus der Anzeige der *Plant. Equinoctial.* (*N. Journ. d. Bot.* 2. *B.* 1. *St.* S. 21.) werden sich unsere Leser noch erinnern, daſs die Herren v. Humboldt und Bonpland sich vorgenommen hatten, einige Gattungen, die besonders in den von ihnen besuchten Ländern vorkommen, monographisch zu bearbeiten. Den Anfang dieses sehr verdienstlichen Unternehmens machen die *Melastomae*

mae Juss. Die Verf. entdeckten nicht allein selbst eine sehr groſse Anzahl von diesen Pflanzen, sondern wurden auch noch auf das freundschaftlichste von den Pariser Botanikern in ihrem Vorhaben unterstützt. Vorzüglich rühmen sie indeſs die gefällige Theilnahme des Herrn Richard, der ihnen seine ganze, in Guiana und auf den Antillen gemachte, Sammlung der Melastomaceen (worunter sich über 50 von ihnen nicht bemerkte Arten fanden), nebst der Beschreibung derselben überlieſs.

Der Plan des Herrn Bonpland, der nach der Vorrede allein die Bearbeitung dieses Werkes übernommen hat, ist, zuerst *Melastoma* und *Rhexia* abzuhandeln, dann die übrigen Gattungen nach und nach folgen zu lassen, und zuletzt eine systematische Uebersicht der ganzen Familie zu geben.

Herr Bonpland bemerkt vorläufig, daſs mehrere Gattungen dieser Familie wieder mit Melastoma vereinigt werden müssen, da sie sich in keinem wesentlichen Theile von ihr unterscheiden; auch habe man sich nicht selten durch die Zahl der Staubgefäſse verleiten lassen, Pflanzen zur Rhexia zu bringen,

gen,

gen, die doch eigentlich zur Melastoma gehörten. Nach Hrn. B. gründet sich der wesentliche Charakter der *Rhexia* nur auf einer, über dem Kelch sitzenden Saamen-Kapsel. *Melastoma* hat hingegen eine, unter dem Kelch (*mit dem Kelch verwachsene*, würden wir lieber sagen, da genau genommen, der Kelch auch hier unten und nicht oben ist;) befindliche Beere. Die Zahl der Staubgefäſse ist unbestimmt; doch sind gewöhnlich bei jener 8, bei letzterer 10. Im Äussern kommen beide Gattungen so ziemlich überein; meistens erscheinen indeſs die Rhexien, da sie gern in höheren und kälteren Gegenden vorkommen, als kleinere, ästigere, stärker beblätterte und mit dichteren Haaren bedeckte, Sträucher. — Die Blattrippen, die man bisher zu den Unterabtheilungen und den speciellen Charakteren, benutzt hatte, findet auch unser Verf. dazu sehr geeignet, da sie sich in der Zahl und Vertheilung sehr mannigfaltig, aber, so viel er bemerkt hat, sehr beständig zeigen.

Unter den sieben vor uns liegenden Lieferungen — die so wohl in Rücksicht der Ausführung, als auch der typographischen Schön-

Schönheit dem frühern Werke der Verf. völlig gleich zu stellen sind — haben 1. 4. 5. und 6. die Gattung Melastoma, 2. 3. und 7. die Rhexia zum Gegenstande. Der Text ist zu beiden Gattungen besonders paginirt, auch haben die Kupfertafeln von beiden besondere Nummern.

Erste Lieferung.

Melastoma aplostachya, foliis lanceolatis, integerrimis, trinerviis; supra glabris; subtus exilissimo tomento rufidulis: spica terminali simplicissima, sessiliflora. (Tab. 1.)

Am Orinoco bei Atures und Maypure, wo sie in Verbindung mit Myrten und einigen Arten von Phyllanthus und Bombax ganze Waldungen ausmacht. Durch den Blüthenstand zeichnet sie sich von allen mit dreirippigen Blättern versehenen Arten aus. — ♄.

Melastoma setinodis, nodis setaceo-ciliatis: foliis oblongo-ovalibus, spinuloso-serratis, quinquenerviis: imis nervis barbatis: racemo terminali, floribus confertis dodecandris. (Tab. 2.)

Auf

Auf den Gebirgen von Quindiu. — ♄

Melastoma capitellata, foliis ovalibus, serrulatis, supra sub - papilloso - hirtis, septem - nerviis; racemis axillaribus, erectis; floribus capitellatim sessilibus. (Tab. 3.)

In den Waldungen von Neu - Granada. Von der ihr zunächst verwandten *agreſtis*. Aubl. unterscheidet sie sich durch dichtere aber kürzere Haare, durch kleinere Seraturen der Blätter und durch mehr getrenntere Blüthenköpfchen. — ♄

Melastoma octona, foliis cordatis septem - nerviis, ballosis: racemis laxis: calice octo - dentato; staminibus sedecim: bacca octo - loculari. (Tab. 4.)

Auf den Gebirgen von Quindiu, am Fluſs Guadas. — ♄

Melastoma lacera, foliis ovali - lanceolatis quinquenerviis: racemo terminali, ramulis sessilibus secundi - floris: calice glabro, laciniis lacero - ciliatis. (Tab. 5.)

Mit der vorigen, auch bei Mariquita in Neu - Granada. — ♄

Zwei-

Zweite Lieferung.

Rhexia muricata, foliis subcordato-ovalibus, supra bullato-muricatis, conjugato-quinquenerviis: calice toto hispido: floribus amplis, decandris. (Tab. 1.)

Die Verf. entdeckten diese Art auf dem Gebirge Purase bei Popayan. — ♄.

Rhexia microphylla, foliis subrotundo-ovalibus, quinquenerviis, muricatis: floribus luteis, subsolitarie seſsilibus, octandris: calice glabro, margine ciliato. (Tab. 2.)

Ein niedriger, kaum einen Fuſs hoher, Strauch, der sich bei Santa-Fe de Bogota in Gesellschaft von *Brathys juniperina* und *mexicana* findet.

Rhexia myrtoidea, foliis sublanceolato-ovalibus, integerrimis triplinerviis, laevibus: floribus octandris ad summitates solitarie axillaribus et terno terminalibus: calice subclavato glabro. (Tab. 3.)

In Neu-Spanien bei Queretaro. — ♄

Rhexia speciosa, foliis oblongis, trinerviis, ciliatis, utrinque, omiſsa nervorum pube, glabris: floribus solitarie terminalibus:

calice pubescente, laciniis subulato-acuminatis. (Tab. 4.)

Wächst bei Popayan und blühet im Monat Mai, weſshalb sie von den Einwohnern *Flor de Mayo* genannt wird. Unter allen bis jetzt bekannten Arten hat sie die gröſsten Blumen.

Rhexia piloselloides, foliis ad radicem congestis, lanceolatis, septemnerviis, pilosis: caule subscapiformi, laxe pancifloro; floribus octandris. (Tab. 5.)

Ein Staudengewächs, das in Neu-Granada in Geſellschaft mehrerer Gentianen und e. a. Pflanzen vorkömmt.

Dritte Lieferung.

Rhexia canescens, foliis ovalibus, trinerviis, breviter denseque hirsutis, subtus canescentibus: floribus cernuis decandris: calyce subcampanulato: antheris simplicibus. (Tab. 6.)

Ein sehr ästiger Strauch, der bei Popayan in Gegenden wächst, die sehr oft mit Schnee bedeckt sind, und deſshalb, wie Herr Bonpland meint, auch bei uns sehr gut im Freien fortkommen würde. Bei den Einwohnern,

nern ist dieser Strauch, den sie *Sarzilejo* nennen, als ein diureticum sehr geschätzt.

Rhexia tortuosa, tortuose fruticulosa: foliis lanceolatis trinerviis, rare hirsutis: floribus sparsis, decandris: calyce hirto, laciniis linearibus: cauda antherarum infra adnexionem bifida. (Tab. 7.)

Bei Tasco in Neu-Granada. — ♄

Rhexia stricta, stricte ramosissima: foliis ovali-lanceolatis, trinerviis, rariuscule hirsutis: floribus cernuis, decandris: calyce campanulato: antheris basi bi-appendiculatis. (Tab. 8.)

In den kalten Gebirgen von Loxa und Purase. Im Äussern hat der Strauch viel Ähnlichkeit mit *Erica scoparia.*

Rhexia reticulata, foliis oblongo-ovalibus, acutis, quinquenerviis, supra bulloso-asperis, subtus reticulatis: floribus amplis decandris; calyce hispido: antheris promisse setaceo-caudatis. (Tab. 9.)

Bei Loxa. — ♄

Rhexia sarmentosa, foliis subcordato-ovalibus, serrulatis, septemnerviis, villosis: floribus subfasciculato-terminalibus, decandris: calycis hirsutissimi la-

ciniis oblongis, utrinque villoſis: staminibus declinatis. (Tab. 10.)

In den warmen Gegenden von Peru bei Cuenca und San Phelipe. — ♄

Vierte Lieferung.

Melastoma caelata, foliis lanceolatis, trinerviis, ſupra quaſi bulloso-caelatis, glabris: ſubtus rubiginoſo-lanuginoſis; racemo terminali, compoſito, floribus confertis, ſubſeſſilibus. (Tab. 6.)

Sehr häufig in Geſellſchaft einiger Weinmannien bei Loxa, auf dem Berge Saraguru. — ♄.

Melastoma caudata, foliis longe petiolatis, ovalibus, promiſſe acuminato-caudatis, triplinerviis, ſubtus pulverulento-rufis; altero cujusque paris minore: racemo terminali, faſciculato-multifloro. (Tab. 7.)

Wurde von den Verf. nur einmahl in den warmen Gegenden von Neu-Granada zwiſchen Maraquita und Santa Ana, und zwar in Geſellſchaft von *Uvaria Zeylanica* Aubl. und *Caryocar amygdaliferum* Mut. bemerkt. — ♄.

Melas-

Melastoma vaccinoides, glaberrima, microphylla: foliis ovalibus, trinerviis: floribus paucis, cernuis, octandris: petalis abbreviatis: filamentis subulatis. (Tab. 8.)

Ein sehr ästiger Strauch, der unserm *Vaccinio Myrtill.* sehr ähnlich ist, und da er in einer sehr beträchtlichen Höhe auf den Andes vorkömmt, nach der Verf. Meinung auch wohl in den südlichen Gegenden von Frankreich im Freien ausdauern würde.

Melastoma theaezans, glaberrima; foliis lanceolato-ovalibus, subdentatis, quinquenerviis: racemo terminali, racemulorum fasciculis confertim minutifloris: filamentis medio geniculatis, infra complanatis. (Tab. 9.)

In den gemäſsigten Gegenden von Popayan in Gesellschaft von *Rhexia grandiflora* und andrer, zum Theil neuer Pflanzen. Die Einwohner benutzen die Blätter zum Thee. Die Verf., welche sich oft selbst der Blätter zu diesem Behuf bedienten, fanden den Aufguſs weniger zusammenziehend, aber gewürzhafter als bei dem gewöhnlichen Thee. Nach Herrn Bonpland lieſse sich dieser

Strauch

Strauch bei Toulon und in andern südlich gelegenen Gegenden von Frankreich anbauen.

Melastoma augustifolia, (Richard.) foliis lineari-lanceolatis, convexis, triherviis, subtus pube pulveracea discoloribus: racemo terminali, multifloro; floribus minutis, octandris. (Tab. 10.)

Herr Richard entdeckte diese Art auf den Antillen, wo sie sehr häufig, besonders auf der Insel St. Jean und auf Gouadeloupe vorkömmt. Sie bildet einen 4—8 Fuſs hohen, sehr ästigen Strauch.

Fünfte Lieferung.

Melastoma fulva, (Richard.) foliis longo-lanceolatis, repandulo-crenatis; subtus pube furfuracea fulvis: panicula filiformi, ramosissima; floribus minutissimis. (Tab. 11. nach der Ordnung, die Tafel ist mit 2 bezeichnet). In Guiana, wo sie Herr Richard entdeckte. — ♄.

Melastoma granulosa, foliis oblongo-ovalibus, margine integro revolutis, quinquenerviis; supra glabris, subtus pube densa granulosa rufescentibus: racemo bra-

brachiato, racemulis subsessiliter fasciculifloris. (Tab. 12.)

In den Waldungen von Neu-Granada, besonders bei der Stadt Ybague. — ♄.

Melastoma elaeagnoides, foliis lanceolatis, integerrimis, subtriplinerviis, subtus pulverulento-incanis: pedunculis aut eorum ramulis subtrifloris, terminalibus; floribus octandris. (Tab. 13.) Melast. elaeagnoides. *Swartz. Fl. Ind. Occid. p.* 815.

Von Herrn Richard auf den Antillen, besonders auf der Insel St. Jean, bemerkt. — ♄.

Melastoma coccinea, (Richard.) glabra, foliis ovalibus, integerrimis, laevigatis, quinquenerviis, subtus puncticulosis; panicula laxe trichotoma; floribus longe pedicellatis, octandris. (Tab. 14.)

Auf Guadaloupe, auf der mit Moos bewachsenen Spitze des Schwefelberges, und in den angrenzenden Waldungen; auch auf Martinique. — ♄.

Melastoma biglomerata, foliis lanceolatis, quinquenerviis, utrinque pubescentibus; subtus rufis, reticulatis: spica

sub-

subterminali, hispidula: floribus sessiliter biglomeratis. (Tab. 15.)

Sehr häufig auf dem Berge Duida am Ursprung des Orinoco. Von der ihr zunächst verwandten *albicans* Swartz. unterscheidet man sie leicht durch den Blüthenstand. — ♄.

Sechste Lieferung.

Melastoma tomentosa (Richard.), foliis amplis, subsessilibus, ovalibus, inferne angustatis, integris, subtus tomentosis, remotissime a basi trinerviis: racemo oblongo. (Tab. 16.)

Von Herrn Richard in Guiana bemerkt. — ♄.

Melastoma lutescens, foliis oblongo-acuminatis, dentatis, triplinerviis, subtus lanugine candicantibus: racemo paniculato, multifloro. (Tab. 17.)

Auf dem Gebirge Saraguru bei Loxa, in Gesellschaft anderer Arten dieser Gattung, der Rhexia, Weinmannia u. s. w. Herr Bonpland vermuthet, daſs sich diese und einige andere Arten zum Gelbfärben anwenden lassen. — ♄.

Melas-

Melastoma mucronata (Richard.), foliis lato-ovalibus, abruptissime acuminatis, integerrimis, subtriplinerviis, subtus fulvis: racemo laxo, fasciculis longe pedunculatis; floribus dodecandris: calyce fructifero truncato. (Tab. 18.)

Von Herrn **Richard** in den Waldungen von Guiana entdeckt; sie kömmt auch in Cayenne vor. — ♄.

Melastoma aspergillaris, foliis oblongo-ovalibus, serrulatis, trinerviis, subtus pulverulento-tomentosis: thyrso terminali. (Tab. 19.)

In den kalten Gegenden von Quito, besonders zwischen Delay und Cuenca, wo sich die Einwohner derselben zur Heitzung der Backöfen bedienen. — ♄.

Melastoma bracteolata, foliis oblongis, acuminatis, trinerviis, subtus rubiginoso-tomentosis: racemo composito, bracteis linearibus, longiusculis interstincto; floribus glomeratis, subsessilibus. (Tab. 20.)

Bei Loxa. — ♄.

Sie-

Siebente Lieferung.

Rhexia grandiflora, foliis longe petiolatis, cordatis, hirsutis, subdenticulatis, novemnerviis: calycinis laciniis tubo longioribus, setaceis: floribus sparsis, decandris. (Tab. 11.)

Melastoma grandiflora. *Aubl. Guian. V.* 1. *p.* 414. *V.* 111. *t.* 160. *Willd Spec. Plant.* 11. *p.* 589. *Vahl. Symb.* 111. *p.* 59. *Pers. Syn.* 1. *p.* 474.

In Cayenne und am Orinoco auf sumpfigen Wiesen. — ♄

Rhexia holosericea, foliis subcordato-ovalibus, utrinque sericeo-tomentosis, septemnerviis, sessilibus: panicula terminali: floribus bracteatis, decandris. (Tab. 12.)

Diese, von Commerson in Brasilien entdeckte Rhexia, ist nach Bonpland's Versicherung eine der schönsten, ihm bekannten Art. Von Lamarck (*Encycl. Meth. p.* 45.) wurde sie *Melastoma argentea* genannt; doch darf man nicht die gleichnamige, von Willdenow und Persoon erwähnte, Swartzische damit verwechseln. Da bei die-

ser

ser, wie bei der vorigen, die Frucht eine Kapsel ist, so sind beide mit allem Rechte von Herrn Bonpland mit der Gattung Rhexia vereinigt worden. — ♄

Rhexia cernua, ramis ad angulós asperiusculis, nodis hirtis: foliis oblongo-ovalibus, subcrenatis, quinquenerviis, nervis subtus marginibusque hirsutis: floribus subterno-terminalibus, reflexis, decandris. (Tab. 13.)

Auf den Andes bei Popayan. — ♄.

Rhexia campanularis, ramis cylindricis; summis rufo-pubentibus; foliis ovalibus, conjugato-quinquenerviis, integris; supra dense hispidis, subtus tomentosis: floribus cernuis, octandris. (Tab. 14.)

In den kältern Gegenden von Peru bei Loxa. Eine ähnliche, bisher nicht bemerkte, Vertheilung der Blattrippen ist dem Verf. nur bei der oben erwähnten *muricata* vorgekommen.

Rhexia lepidota, foliis oblongo-lanceolatis, quinquenerviis, supra scabriusculis, subtus imbricato-squamulosis, subrevolutis, subserrulatis: fasciculis longe pedun-

dunculatis; floribus sessilibus, decandris, bracteatis. (Tab. 15.)

In den kältern Gegenden von Peru bei Jaen de Bracamorros. — ♄.

4.

Flora Peruviana et Chilensis, sive Descriptiones et Icones plantarum Peruvianarum et Chilensium, secundum Systema Linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis. *Auct. Hipp. Ruiz. et Joseph. Pavon.* Reg. Acad. med. Madr. Sociis. Madriti, Tom. III.

Vergl. N. Journ. d. Bot. 2. B. 1. St. S. 46.

Pancratium.

P. *maritimum* Linn. } coluntur
P. *littorale.* Jacq. *Amer. pict.* t. 101. } in hortis.

P. *ringens*, spatha sub 5flora, flor. ringentibus, nectario brevi, staminibus corollae lon-

longitudine, foliis ensiformibus acuminatis. (Tab. 283. b.)

Colitur in Hortis.

P. *flavum*, spatha multiflora, stam. corolla longioribus, tubo nectarii coarctato, pet. patulo-reflexis. (Tab. 284. a.)

In collibus arenosis Peruviae.

P. *coccineum*, spatha multiflora, stam. corollae longitudine, tubo nectarii tenui, petalis erectis. (Tab. 285. b.)

In collibus Tarmae vicinis.

P. *recurvatum*, spatha uni-3flora, tubo nectarii gracili recurvato, fol. ensiformibus carinatis. (Tab. 285. a.)

In praeruptis Peruviae.

P. *latifolium*, spatha multiflora, flor. dependentibus, fol. lanceolato-oblongis latis. T. 284. b.)

In nemoribus humidis Andium Peruviae.

P. *viridiflorum*, spatha 4-5flora, limbo nect. longitud. petalorum, fol. ensiformibus.

In nemoribus et locis petrosis Peruviae.

P. *variegatum*, spatha 4flora, flor. longissimis, nectarii limbo brevissimo, denticulis furcatis retroflexis. —

Colitur in Peruvia.

A. *au-*

Amaryllis.

A. *aurea*, spatha 1flora, corolla campanulata patentiuscula, stam. erectis, stylo declinato, bulbo bulbulis obvallato. — (Tab. 286. a.)

In arvis, et inter segetes Peruviae.

A. *flammea*, spatha 1flora, corollae laciniis semiconvolutis superne patentibus reflexis, genitalibus brevibus erectis. — (Tab. 286. b.) Lilio narcissus monanthus, coccineus. Feuvill. 3. t. V.

Inter segetes Peruviae inque arvis Chilensibus.

A. *chilensis*, spatha subbiflora, corollis campanulatis, squamis nectarii 3—4fidis, stam. declinatis alternis brevioribus.

A. chilensis. L'Herit *Sert. angl.* p. 11.

In arvis et agris Chilensibus.

A. *miniata*, spatha 2—4flora, corollis campanulatis, ringentibus, lacinia suprema retroflexa; infima angustiori, genitalibus decumbentibus.

In nemoribus Andium, inque hortis.

A. *bicolor*, spatha 6—12flora, corollis subcampanulatis rubris, apice virescentibus, nectariis bicornibus.

In praeruptis Tarmae.

Cri-

C r i n u m.

C. *urceolatum*, spatha multiflora, flor. campanulato - urceolatis dependentibus tricoloribus, foliis oblongis late - petiolatis. (Tab. 287. b.)
In Andium nemoribus.

A l s t r o e m e r i a.

A. *peregrina* — (Tab. 288.) A. pelegrina L.
A. *ligtu* — L.

A. *revoluta*, caule erecto, fol. lanceolatis. pet. reflexis inter. minoribus.
In collibus R. Chilensis.

A. *versicolor*, caule erecto, foliis lanceolato-linearibus, umbella 2 - 3flora, pet. internis angustioribus, infimo breviore latiore.
In collibus aridis R. Chilensis.

A. *Hamantha*, caule erecto, foliis lineari lanceolatis ciliatis, umbella subradiata, ped. bifloris, pet. exter. serratis.
In collibus et rad. R. Chilensis.

A. *lineatiflora*, caule erecto, fol. lanceolatis. umbella 4 - 7radiata, ped. 2floris unifoliis, pet. serratis lineatis. (T. 289.)
In collibus Peruviae.

A. *di-*

A. *distichiflora*, caule adscendente, fol. distichis oblongo-lanceolatis, umbella 3-8flora, pet. aequalibus, int. planis. (T. 287. a.)

In nemoribus Andium Peruviae.

A. *secundiflora*, caule dependente, fol. secundis lanceolatis acutissimis subtus albis, umbella sub-5flora, flor. hirsutis (Tab. 290. a.)

In nemoribus Andium Peruviae.

A. *Salsilla*, caule volubili, fol. lanceol. umbella 5-10radiata, ped. dichot. 3floris. A. *salsilla* L. (in silvis R. Chilens.)

A. *anceps*, caule volubili ancipiti, fol. lanceolatis acutis, umbella 17flora, pet. aequalibus punctis atropurpureis.

In nemoribus Andium Peruviae.

A. *rosea*, caule volubili tereti, fol. ovato-lanceolatis, umbella 13-radiata, pet. interioribus lineis nigris maculatis.

c. praecedenti.

A. *crocea*, caule volubili tereti, foliis lineari-lanceolatis subtus pubescentibus, umbella multiflora, pet. aequal. croceis.

c. praecedenti.

A. *bra-*

A. *bracteata*, caule volubili, fol. lanceolato-linearibus, umbella 5radiata sub-12flora, pet. inter. spathulatis. (Tab. 291. b.)
c. praecedenti.

A. *coccinea*, caule assurgenti villoso, fol. ovatis acutis, umbella 2-4flora, pet. oblongo-cuneiformibus (T. 291. a.)
c. praecedenti.

A. *setacea*, caule scandente, fol. lanceolatis, umbella simplici radiis numerosis, bracteolis setaceis, corolla parva (T. 292. b.)
c. praecedenti.

A. *tomentosa*, caule subvolubili, fol. lanceolatis marginibus reflexis subtus tomentosis, umbella multiflora, radiis bifloris. (T. 292. a.)
c. praecedenti.

A. *denticulata*, caule scandente, foliis lanceolato-ovatis acutissimis, marginibus repando-denticulatis, flor. umbellato-corymbosis. (T. 293. b.)

A. *fimbriata*, caule volubili, fol. lanceolatis angustis, umbella multiflora, petalis interioribus fimbriatis. (T. 293. a.)

A. *purpurea*, caule scandente, fol. lanceolatis angustis subtus pubescentibus, flor. co-

corymbosis subumbellatisque purpureis. (T. 294. a.)

c. praecedentibus in nemoribus Peruviae.

A. *macrocarpa*, caule scandente, fol. oblongo-lanceolatis, umbella multiradiata, ped. bifloris longissimis. (T. 294. b.)

A. *cordifolia*, caule scandente, foliis cordatis acuminatis, umbella 6radiata, ped. 2-3-floris. (T. 290. b.)

A. *latifolia*, caule volubili, fol. oblongo-ovatis acuminatis, umbella multiradiata, ped. 1-3floris, corolla rubro-viridi. (T. 295.)

In collibus Peruviae.

A. *formosissima*. caule scandente, fol. lanceolatis longis, umbella semiglobosa, flor. numerosis, puniceo-luteis punctatis. (T. 296.)

In nemoribus Andium Peruviae.

Lapageria.

Char. Cor. 6 petala basi 3gona. *pet.* aequalibus, 3-int. latiora. *Fil.* basi petalor. inserta. alt. paulo longiora. *Antherae* erectae. Germen superum. *Stigma* clavatum. Bacca unilocularis. *Sem.* numerosa, ni-

du-

dulantia, recept. 3plici, per parietes decurrenti affixâ.

Genus dicatum Josephae Lapageriae Lectiss. feminae *Napol. Bonaparte* uxori dignissimae, Botan. et Nat. hist. fautrici egregiae.

L. *rosea*, foliis ovato-lanceolatis 5-nervibus, corollis intus maculatis. (Tab. 297.)

In silvis Chilensibus per arbores et frutices scandens.

Luzwiraga.

Char. Cor. infera: pet. 6 distinctis aequal. 3 ext. angustioribus. *Fil.* 6. recept. inserta. *Anth.* erect. sagittatae. *Stylus* triqueter, *Stigma* 3-angulare. *Bacca* 3-locularis *dissepimento* membranaceo — *Sem.* 2. —

Genus dic. D. Ignat. Ruiz de Luzwiraga, m. d. Hispani. —

L. *radicans*, caule radicante, fol. lanceolatis obliquis, ped. — 2-4floris, flor. variegatis. (T. 298.)

In silvis R. Chilensis. —

Agave.

A. *americana*. L.

Aloe.

A. *perfoliata.* L.

Polyanthes.

P. *tuberosa.* L.

Anthericum.

A. *caeruleum*, foliis ensiformibus, panicula longissima flor. caeruleis. (T. 299. f. 6.) Bermudiana Illum. *Feuvill* 2. t. 8.
In locis umbrosis — R. Chilensis.

A. *coarctatum*, foliis inferne carinatis medio coarctatis, ped. bifido - dichotomis, pedicellis subumbellatis, filam. ad medium incrassatis. (T. 299. a.)
In montibus And. Peruviae.

A. *eccremorrhizum*, foliis ensiformibus carinatis, scapo folioso, racemis longis, spathis 2 - 3floris. (T. 301. b.)
In collibus Peruviae.

A. *glaucum*, racemo longissimo simplici multifloro, ped. floriferis patentibus, fructiferis adpressis. —
In montibus Peruviae.

A. *plumosum*, scapo striato angulato 2 - 4floro, pet. inferioribus barbato - plumosis. (T. 300. b.)
In arvis, aridis et ventosis R. Chilensis.

Orni-

Ornithogalum.

O. *corymbosum*, scapo tereti, flor. corymbosis, corolla magna, germine atro. (T. 300. a) In hortis Peruviae — etc.

Conanthera.

Char. Cor. supern. pet. 6 aequalia retroflexa. — *Fil.* recept. inserta. *Anth.* subsagittatae, in conum acutum coalitae, apicibus liberis. *Stigma* capitatum 3gonum. *Capsula* globosa 3loc. 3valvis. *Sem.* pauca, subrotunda.

C. *bifolia*, ped. bifloris, petalis variegatis, bulbo articulato solido. (T. 301. f. a.) Bermudiana bulbosa — Illum. Feuv. 3. t. 3. In collibus ventosis R. Chilensis.

Isidrogalvia.

Char. Perianth. 3phyllum. inf. *Pet.* 6. 3. angust. *Fil.* recept. inserta. *Antherae* erectae, cordatae. *Stigma* 3-partitum, lacin. capitatis. *Caps.* 3loc. 3valvis, valvulis cymbiform.; marg. introflexis, seminiferis. *Sem.* plurima. receptacula 6 filiformia. ad hoc genus referend. *Anthericum calyculatum* L.

dica.

dicatum Isidoro Galvez Expedit. bot. Hisp. pictori.

I. *falcata*, foliis falcatis planis striatis distichis, flor. racemoso-spicatis. (T. 302. f. b.)

In montibus altis frigid. And. Peruviae.

Scilla.

S. *biflora*. racemo laxo, flor. geminis. (T. 302. a.)

In collibus arenosis R. Peruviae.

Herreria.

H. *stellata*, caule volubili, aculeato, foliis radiatis lineari-ensiformibus. (T. 303. a.)

In silvis R. Chilensis.

Heliconia.

H. *subulata*, spicis rubris, spathis horizontalibus lanceolato-subulatis longissimis. (T. 303. b.)

Forte eadem planta quam pro *Heliconia psittacorum* descripsit Swartz. *obs. bot.* p. 93. — Haec a *H. psittacorum* L. forsitan diversa.

H. *lingulata*, spicis luteo-puniceis, spathis inflexis linguaeformibus longis (T. 304.)

H. *ro-*

H. *rostrata*, spicis 3coloribus, spathis retroflexis rostratis brevibus. (T. 305.)
In nemoribus Peruviae Andium.

T r i g l o c h i n.

T. *ciliatum*, capsulis ovatis 3gonis 3locularibus, culmo apice contorto, spica composita.
In collibus frigidis Peruviae.

T. *striatum*, capsulis subrotundis 3gonis 3locularibus, scapo nudo striato, spica simplici coarctata.
In lacubus et inudatis Peruviae.

R u m e x.

R. *crispus*. L.

Cl. VII.

C a v a r i a.

C. *pendula*, foliis ternatis, racemis longissimis dependentibus flor. secundis. (T. 306)
In runcationibus adque ripas flum. Peruviae.

A c t i n o p h y l l u m.

A. *angulatum*, foliolis 7-11, racemis solitariis

riis geminisque corollis obovatis angulatis truncatis. (T. 307.)

In collibus nemorosis frigidis Peruviae.

A. *pedicellatum*, foliolis 9-13, racemis septenis, floribus pedicellatis umbellatis, corollis haemisphaericis. (T. 308.)

A. *conicum*, foliolis 7-13, racemis ternis binisque, corollis conicis. (T. 309.)

A. *acuminatum*, foliolis 7-11, racemis 2-5nis, corollis acuminatis acumine obliquo. (T. 390.)

A. *pentandrum*, foliolis 7-11, racemis solitariis ternisque, corollis conicis obtusis. (T. 311.)

Habitant in nemoribus Peruviae.

G i l i b e r t i a.

G. *umbellata*, foliis oblongis obsolete denticulatis. (T. 312.)

In nemoribus Peruviae.

Cl. VIII.

T r o p o e o l u m.

T. *majus*. L.

T. *peregrinum* — L.

T. *bicolorum*, foliis peltatis 7-lobis basi transver-

versim truncatis, petalis inciso - ciliatis. T. 313. a.)

In nemoribus Andium.

T. *dipetalum*, foliis subpeltatis 7lobis, corolla 2 - petala, petalis spathulatis crenulatis. (T. 313. b.)

In montibus Andium Peruviae.

T. *tuberosum*, foliis peltatis 5lobis basi transversim - truncatis, petalis dentatis, calycis fere longitudine. (T. 314. b.)

In praeruptis Peruviae.

T. *ciliatum*, foliis peltatis palmatis 6lobis, stipulis bracteolisque ciliatis, petalis integerrimis longitud. fere calycis.

Iu silvis R. Chilensis.

E p i l o b i u m.

E *denticulatum*, foliis sublanceolatis denticulatis, inferioribus oppositis; superioribus sparsis, pet. aequalibus bifidis. (T. 314. a.)

In ripis fluvior. Peruviae et R. Chilensis.

O e n o t h e r a.

O. *grandiflora*, foliis interrupte pinnatis pinnatifido - lyratisque, capsulis obovatis 4-gonis planis. (T. 318. b.)

Oeno-

Oenothora acaulis Cavan. *Je.* L. 399.
In arvis et ruderatis R. Chilensis.

O. *virgata*, foliis lyratis lanceolatisque dentatis, capsulis pedunculatis clavatis. (Ic. 315. a.)
Inter segetes Peruviae.

O. *prostrata*, foliis sublanceolatis acutis dentato-sinuatis, capsulis linearibus obtuse 4gonis coronatis curvatis. (T. 315. b.)
Inter segetes Peruviae.

O. *mollissima*, L.

O. *multicaulis*, foliis radicalibus lanceolatis denticulatis, caulinis ovatis, capsulis secundis clavatis 3gonis. (T. 317. b.)
In subalpinis Andium Peruviae.

O. *tenella*, fol. oblongo-ovatis, caps. cylindricis curvatis. (T. 316. b.)

O. *tenella* Cavan. *Ic.* 4. T. 396. a.
In campis, arvis, segetibus R. Chilensis.

O. *tenuifolia*, fol. infer. oblongis, superior. linearibus, capsulis cylindricis rectis. (T. 317. c.) Cavan. *Ic.* 4. t. 397.
In collibus siccis campis et arvis R. Chilensis.

O. *su-*

O. *subulata*, fol. subulatis, capsulis clavatis tetragonis superne alatis. (T. 316. a.) Cum praecedenti.

O. *dentata*, foliis sublinearibus denticulatis, capsulis cylindricis angustissimis curvatis. (T. 317. a.) Cav. *Ic.* 4. t. 393. Cum praecedentibus.

Rhexia.

R. *5nervis*, foliis ovatis acutis 5nervibus, ped. dependentibus subcorymbosis, petalis convolutis violaceis. (T. 321. f. b.) In montibus Peruviae.

R. *lutescens*, fol. ovatis 3nerviis rugosis, ped. 3flor. pendulis, petalis convolutis lutescentibus. (T. 319. a.) in mont. frigid. et pluviosis Peruviae.

R. *Rosmarinifolia*, fol. oblongo-linearibus 3nerv. marg. revolutis, ped. 3-5floris pendulis, petalis convolutis violaceis. (T. 318. a.) In collibus ventosis, aridis Peruviae.

R. *dicrananthera*, fol. ovatis 5nervibus, ped. subcorymbosis-petalis patentibus roseis. (T. 320. a) In silvis Peruviae.

R. *echi-*

R. *echinata*, fol. ovatis 5-nervibus subtus lanuginosis supra echinatis, ped. 1-3floris, petalis magnis patentissimis violaceis. (T. 319. b.) *Melastoma strigosa L. suppl.* 236. ab hac vix distincta. — Folia etiam in R. *echinata* trinervia delineantur.
In collibus altis ventosis Peruviae.

R. *flexuosa*, foliis lanceolatis serrulatis 5nervibus, ped. corymboso-dichotomis, petalis albis parvis reflexis. (T. 320. b.).
In runcationibus et collibus Peruviae.

R. *ochypetala*, fol. lanceolatis 5-nervibus, ped. 3floris petalis magnis acumine parvo patentissimis purpureis. (T. 321. a.)
In praeruptis et mont. apertis Peruviae.

Fuchsia.

F. *serratifolia*, ped. axill. unifloris, foliis 3-4-nis oppositisque oblongis serratis. (T. 323. a.)
In locis subhumidis et umbrosis Peruviae.

F. *denticulata*, ped. axill. 1floris, foliis ternis oblongo-lanceolatis denticulatis. (T. 325. b.)
In ripis et praeruptis calidis Peruviae.

F. *ova-*

F. *ovalis*, pedunculis axillaribus racemosis foliosis, foliis ternis oppositisque ovalibus acutis, utrinque pubescentibus. (T. 324. a.)
In nemoribus Peruviae.

F. *corymbiflora*, ped. terminalibus ternis corymbosis foliosis, foliis oblongo-lanceolatis. (T. 325. a.)
C. praecedenti.

F. *macrostema*, pedunculis axillaribus unifloris, foliis ternis ovatis acutis dentatis. (Tab. 324. f. b.) *Fuchsia coccinea* Ait. *H. Ken.* sp. pl. ed. Willd. 2. 340 ab hac vix differre videtur.
Thileo. *Feuvill.* hist. d. pl. 3. 64. t. 47.
In locis uliginosis Chilensibus.

F. *decussata*, ped. axillaribus unifloris, foliis ternis oppositisque lanceolatis, obsolete denticulatis. (T. 323. f. b.)
In nemoribus subhumidis Peruviae.

F. *rosea*, ped. axillaribus unifloris, foliis fasciculatis inaequalibus alternisque lanceolatis integerrimis. T. —
In praeruptis R. Chilensis.

F. *sim-*

F. *simplicicaulis*, pedunculis terminalibus quaternis unifloris involucratis, foliis quaternis lanceolato - linearibus. (T. 322. a.) In silvis Peruviae.

F. *apetala*, ped. terminalibus corymboso - umbellatis, foliis ovatis acuminatis integerrimis. (T. 322. b.) In nemoribus *Peruviae.*

5.

De Plantis Tetradynamis vulgo Cruciformibus. Auctore *Smelovsky* *).

§. 1.

Immensus numerus plantarum, partium omnem oculorum aciem eludens, cultura, solum, clima omniaque quae variare plantas faciunt; etiam versatissimi Botanophili in eruendis notis earundem diagnosticis mentem saepissime infringunt. Insuper, si cogitemus magnitudinem, figuram, situm, nisi haec relative sumantur, atque colorem in Botanicis nullius frugis esse, ut ab omnibus non immerito censeatur: videbimus longe strictioribus limitibus Organica prae Mineris et praeprimis Vegetabilia inclusa, eorumque cognitionem omnium difficiliorem esse.

§. 2.

Non flocci pendenda res est, sicut ex §. 1. patet, ut Systema botanicum cum perfectio-

*) Nov. Acta Acad. Scient. Petropol. Tom. XIV p. 370.

fectionis gradum attingat, in quo Claſsici, Generici et Specifici plantarum Characteres exactiſsime et ad amuſsim correspondeant definito, tumque omnino Systema etiam minus verſatiſsimo Botanophilo in examinandis plantis fili Ariadnei instar plene inserviet. Hoc adeoque plantarum notionem exquisitisſimam praeſupponit, videlicet eget, ut omnes plantarum posſibiles notae eruantur, omnes posſibiles aberrationes, ne Varietates pro distinctis speciebus tradantur; calamo et picturae amandentur et denique eget, ut omnes plantae cognitu poſsibiles eatenus videlicet, quatenus ab acie oculorum se non subducunt, detegantur. Absqua his perfectum Systema condi nequit et errores inevitabiles.

§. 3.

Exinde colligitur, nostro tempore nullum Systema botanicum, cui nomen perfectiſsimi competat, dari. Cum nec Claſsis genera, nec haec species sub se militantes ex toto amplectantur, Hac de causa duximus, plantarum familiam sub nomine Cruciformium jam dudum cognitam et in Oeconomia hominum non infimum locum tenentem, more disqui-

rere

rere botanico, id est omnes notas hucusque circa has observatas, breviter enarrare simulque proferre rationes, ob quas et Tournefortiana et Linnaeana hujus Familiae Classificatio minus expeditae mihi videantur, quaeque utriusque loco utpote fixior concinniorque substituenda est.

§. 4.

Plantarum Cruciformium nomine ea Familia venit, cujus Corolla quatuor Petalis crucis in modum dispositis sese visui offert: Hanc denominationem Tournefortio debemus, qui in universum a corollae regularitate et figura Classes in Systemate suo depromsit, Pistillum vero diversimode in fructum se terminans, pro Ordinibus constituendis ipsi inserviebat.

§. 5.

Planta tetrapetala Corollas crucem referente praedita omni jure secundum mentem Tournefortii ad Cruciformes amandanda est. Nihilominus tamen hic Cornum, Epilobium, Clematitidem et alia bene multa, quamvis in his Corolla numero segmentorum

 horum.

horumque dispositione ad amussim plantis sub unum hujus Classis vexillum collocatis, correspondeant, ad alias retulit, adeoque Characterem Classicum minus exacte, minus rei appropriatum et voto quod intendebat non respondentem assumsit; Hinc minus expertum Botanophilum recta ad errorem ducit.

§. 6.

Cum hae plantae ab omnibus etiam consummatissimis Systematicis pro naturali Classe haberentur. A Pericarpio breviore et longiore Rajus in Siliculosas et Siliquosas distinguit. Jussieu in 63 familia naturali suae Methodi sub Cruciferasum nomine proposuit. A regularitate quatuor petalorum ad plantas flore tetrapetalo regulari retulit Ludwigius. Linnaeus ob sex stamina, quorum duo opposita breviora, quatuor altera longiora Tetradynamiam instituit. Mirum est, quod Tournefortius sagacissimi ingenii vir in hac naturalissima familia avulsit eas stirpes, quas simul potius stari, quam hinc et illinc spatiari non exercitatum Botanophilum, sineret.

§. 7.

§. 7.

Tetradynamia autem Linnaei pariter proposito Auctoris non ubique respondent, praeterea Linnaeus nonnullas plantas habitu valdopere Tetradynamis affines, ut Chelidonii, Hypecoi species et alias sejunxit, quasdam e contra omni jure sejungendas, adnumerat, uti Cleome, quod etiam ex verbis istius patet. „Classem hanc esse, inquit, vere naturalem, tamen apud singulos unum alterumque saepius genus contra naturam additum fuit, in hac autem Tetradynamia nullum, nisi forte Cleome." Cum Linnaeus parum habuerit curae figurae corollae, solummodo staminum subordinationis; cumque, inquam, notum, in Tetradynamis varietatem experiri, ut me autopsia edocuit, stamina; imo haec in quibusdam speciebus non sex duobus subordinatis, sed quatuor duntaxat continuo observantur, ut: *Lepidium alpinum*, *Cardamine hirsuta*; adhuc quaedam hujus familiae duo solummodo, ut: *Lepidium Iberis*, *Lepidium ruderale*; possident. Exinde patet, characterem classicum Linnaei plantis ab ipso Tetradynamis dictis minus competere, quoniam *Lepidium Iberis*

 et

et *L. ruderale* Botanophilum minus expertum, ad Diandriam Linnaei; *Lepidium* autem *alpinum* ad Tetrandriam amandabunt. Quid sentiendum de speciebus Cleome? cum *Cleome pentaphylla* floribus gynandris, *Cleome dodecandra*, *Cleome viscosa* floribus dodecandris, *Cleome spinosa* et *violacea* floribus hexandris instruantur; cumque nec sint plantae Tetradynamae, nec Cruciformi Corolla gaudeant, quo igitur jure has examinans inter Tetradynamas plantas quaesiturus sit? egomet nescio. Eget adeoque classis haec novo lustro.

§. 8.

Hac de re ante aliquot jam annos sagacissimi Botanici, quorum praeprimis Jussieu et Nekker multum sudarunt in detegendis ordinibus plantarum naturalibus, et omnino hoc opus, hic cardo Botanicorum fiat; his enim rite investigatis et in ordinem digestis Systema solidi nomen omnino mereatur. Plantae Umbellatae, Verticillatae, Columniferae, Papilionaceae etcet. denotant; quod hunc Botanicorum laborem sera dies recompensabit.

§. 9.

§. 9.

Enarratis Systematis Tournefortiani et Linnaeani quibusdam digressionibus, optimam eamque minus fallibilem et convenientissimam naturae esse arbitror Methodum, quae partibus plantarum Fructificationis prae reliquis constantibus nititur. Genera enim Siliculosarum simul et Siliquosarum plantarum, nisi me in permultis autopsia fefellit, constanter Pericarpiis et luculentissime a se invicem discrepant, fixis adeoque circumscribi possunt limitibus, quibus etiam a ceteris omnibus plantis plane differunt. Quare Cruciformium Familiam nec ex Corollae figura ad Cruciformes, nec a Staminum subordinatione ad Tetradynamas refero; sed ob Pericarpii longitudinem Siliculosas et Siliquosas me judice cum Rajo appello, familiam hanc adeoque ut res ipsa expostulat in duas sectiones dispesco. In prima de Siliculosis, in altera vero de Siliquosis acturus sum.

Sectio I.

De plantis siliculosis.

§. 10.

Plantae Siliculosae sunt, quarum Pericarpium longitudine aut parum aut plane non supe-

superat latitudinem. Est subrotundum, ovatum; compressum, turgidum, in diversis diversum. Hoc Rajo Capsula, Linnaeo Silicula nominatur. In ordine hoc, praeter Pericarpium uti et in Siliquosis, pro diagnostico assumtum Charactere, multa adhuc occurrunt, quae notam sat claram et a reliquis ordinibus distinctam subministrant. Petuntur autem haec signa a Radice, Caule, Ramificatione, Inflorescentia aliisque partibus, quae in Consentientes et Absolutos characteres distinguo.

§. 11.

Characteres Siliculosarum et Siliquosarum Consentientes sunt notae, quibus omnes familiae hujus plantae inter se congruunt.

Characteres vero Absoluti dicuntur; per quos utraque haec familia ab omnibus Ordinum naturalium generibus differt.

Characteres utriusque sectionis consentientes consistunt

A. in *Placentatione.* Semina duabus Cotyledonibus gaudent. Embryo omnibus, utriusque familiae hujus plantis est curvus.

B.

B. *Radicatione.* Radix carnosa plerumque, descendens, fibrosa.

C. *Ramificatione.* Caulis teretiusculus, in ramos alternatim positos, divisus.

D. *Foliatione.* Folia in gemmarum sinu convoluta, alterna paucis exceptis, exstipulata.

E. *Pubescentia.* Etiamsi haec fallax est (uti Linnaei verbis utar) differentia, cum saepe cultura deponatur, tamen folia, praeprimis radicalia quam plurimarum hujus familiae specierum pube inermi armata.

F. *Inflorescentia.* Flores vagi, h. e. aut in Corymbum dispositi, aut Caules Ramosque terminantes successiveque se aperientes, bracteis distituti.

In genere notandum est, plantas familiam Siliculosarum ac Siliquosarum constituentes Herbaceas raro Fruticosas vel Suffruticosas esse.

Characteres utriusque sectionis absoluti.

1. *Calix.* *Perianthium* inferum, tetraphyllum, oblongum; *foliolis* ovato - oblon-

longis, concavis, obtusis, conniventibus, basí deorsum gibbis, oppositis paribus, deciduis.

2. *Corolla* regularis et irregularis. *Petala* quatuor aequalia et inaequalia: *ungues* plano-subulati, erecti, calyce fere longiores *Limbus* planus: *Laminis* extrorsum latioribus, obtusis; lateribus se invicem vix tangentibus.

3. *Stamina. Filamenta* in plerisque speciebus *sex*, subulata, quorum *duo opposita* longitudine calycis; *quatuor reliqua* paulo longiora, corolla breviora, in aliis *duo* vel *quatuor* absque subordinatione, in aliis *Pistillo insidentia. Antherae* oblongiusculae, acuminatae, basi crassiores, erectae, apicibus extrorsum reclinatis.

Glandulae nectariferae in variis et diversis posterioris familiae hujus sectionis generibus varie sese modo offerunt, ad filamentorum praesertim breviorum basin affiguntur, quas ne comprimant duo ista filamenta, saepius incurvantur et sic breviora evadunt.

N.

N. Etiamsi glandularum nectariferarum numerum et situm praecipue in Siliquosis plantis attento inspexit oculo Linnaeus: verum enim vero glandulae nectariferae, cum in omnibus fere Siliquosis plus minusque evidentes ejusdemque sunt numeri et situs; hinc vel parum vel nihil diagnostici uni ab altero genere subministrant.

4. *Pistillum.* *Germen* superum, quotidie altius accrescens, quod successu temporis Siliculam vel Siliquam format. *Stylus* solitarius, florescentiae tempore staminum longiorum longitudine, vel nullus. *Stigma* obtusum.

5. *Pericarpium.* *Silicula* in plerisque bilocularis, subrotunda vel ovata, diversae figurae, vel *Siliqua* bivalvis, saepe bilocularis, a basi ad apicem dehiscens nec ne, dissepimento ad apicem extra valvulas prominulo, quod styli vices antea gessit.

6. *Semina.* Semen unicum vel plura subrotunda, nutantia, alternatim et longitudinaliter dissepimento immersa.

Re-

Receptaculum lineare, dissepimentum ambiens et pericarpii suturis immersum.

§. 12.

Expositis praecipuis distinctivis familiae Siliculosarum simulque Siliquosarum notis, quibus istae ab aliis familiis discrepant, progredior ad describenda ea genera, quae in Siliculosis occurrunt. Silicularum figura structura, non dehiscentia, dehiscentia et loculamenta formandis his generibus notas sufficientes mihi spero suppeditabunt, a quibus et ordiar.

Genera et species siliculosarum quae instruuntur

A. *Corolla regulari*

I. Silicula integra, nec apice emarginata.

a) *non dehiscente.*

Vella.

Genera pl. ed. Schreb. n. 1073.

Character diagnosticus. Silicula globosa, bilocularis, dissepimento valvulis majore, extra siliculam ovato.

1. V. annua.

2. V. Pseudo-Cysticus.

Subu-

Subularia.

Genera pl. ed. Schreb. n. 1075.

Silicula ovata, stilo silicula breviore, valvulis dissepimento contrariis.

1. S. aquatica.
2. S. alpina. Willdenow. Spec. pl. T. III. P. I. p. 424.

Myagrum.

Genera pl. ed. Schreb. n. 1069.

Silicula turbinata, stilo conico terminata, dissepimento carens, loculis duobus inanibus, quorum unicum ad basin monospermum.

1. M. perenne.
2. M. orientale.
3. M. rugosum.
4. M. hispanicum.
5. M. austriacum.
6. M. perfoliatum.
7. M. chloraefolium. Willd. Sp. pl. T. III. P. I. p. 407.
8. M. dentatum. Willd. Sp. pl. T. III. P. I. p. 408.
9. M. sativum.
10. M. saxatile.
11. M. aegypticum.

Rapistrum.

Gaertner de fruct. et sem. T. II. p. 285.

Silicula subglobosa nucamentacea, bilocularis, plerumque monosperma. Dissepimentum valvulis parallelum.

1. R. paniculatum. Gaertner de fr. T. 141. Fig. 9.
(Myagrum paniculatum Linn.)

Cakile.

Gaertner de fruct. et sem. T. II. p. 287.

Silicula lanceolata, subtetragona, biarticulata, ad articulos secedens: articulo utroque monospermo; inferiore tamen saepe sterili.

1. C. maritima. Willd. sp. pl. T. III. P. I. p. 416.
(Bunias Cakile L.).
(Cakile serapionis. Gaert. de fruct. et sem. T. II. f. 141. f. 12.

2. C. aegyptiaca. Willd. sp. pl. T. III. P. I. p. 417.
(Isatis aegyptica L.)

Bunias.

Gen. pl. ed. Schr. n. 1070.

Silicula irregularis, subtetraëdra, drupacea; puta-

putamine calloso, bi- s. quadriloculari, loculis omnibus fertilibus.

1. B. spinosa. Gaert. T. II. p. 290. T. 142. f. 2.
2. B. Erucago. Gaert. T. II. p. 291. T. 142. f. 2.
3. B. aspera. Willd. sp. pl. T. III. P. I. p. 411.
4. B. orientalis.
5. B. cochlearioides.
6. B. tatarica. Willd. sp. pl. T. III. P. I. p. 413.
7. B. syriaca. Gaert. T. II. p. 290. t. 141. f. 11.
8. B. myagroides.
9. B. aegyptiaca. Gaert. T. II. p. 289. t. 142. f. 2.
10. B. balearica.
11. B. prostrata. Willd. sp. pl. T. III. P. I. p. 415.

Pugionium.

Gaert. de fr. et sem. T. II. p. 291.

Silicula transversalis, utrinque rostrata, basi spinosa, evalvis, monosperma.

1.

1. P. cornutum. Gaert. de fr. et sem. T. II. p. 291. T. 142. f. 3
(Bunias cornuta L.)

Crambe.

Gen. pl. ed. Schr. n. 1071.
Silicula globosa, evalvis, monosperma.

Obs. Character essentialis consistit in 4 longioribus filamentis apice bifurcis, crure altero antherifero.

1. C. maritima.
2. C. orientalis.
3. C. tatarica.
4. C. hispanica.
5. C. reniformis. Willd. Sp. pl. T. III. P. I. p. 419.
6. C. filiformis. Willd. ib.
7. C. fruticosa. Willd. Sp. pl. T. III. pl. P. I. p. 420.
8. C. strigosa. Willd. ib.

Peltaria.

Gen. pl. ed. Schr. n. 1083.
Silicula suborbiculata, compresso plana, unilocularis, mono s. trisperma.

1. P. alliacea.

2.

2. P. Garcini. Willd. Sp. pl. T. III. P. I. p. 472.

3. P. capensis.

Moenchia.

Roth Tent. Fl. germ. T. II. p. 72.

Silicula ovata, stilo persistente terminata, valvulis convexiusculis.

1. M. aizoides. Roth. Tent. fl. germ. T. II. p. 72. (Draba aizoides L.).

2. M. incana. Roth. II. p. 73. (Alyssum incanum L.)

3. M. Campestris. Roth. II. p. 74. (Alyssum campestre L.)

b) *dehiscente.*

Draba.

Gen. pl. ed. Schr. n. 1076.

Silicula ovali-oblonga, compressa, stilo vix manifesto, bilocularis, bivalvis: dissepimento valvulis parallelo, valvulis plano-concavis.

1. D. ciliaris.

2. D. rigida. W. Sp. pl. III. P. I. p. 425.

3. D. alpina.

4.

4. D. hispida. W. Sp. pl. III. P. I. p. 426.
5. D. verna.
6. D. caroliniana. W. Sp. pl. III. P. I. p. 427.
7. D. nivalis. W. Sp. pl. ibid.
8. D. stellata. W. ibid.
9. D. androsacea. W. Sp. pl. III. P. I. p. 428.
10. D. pyrenaica.
11. D. muralis.
12. D. nemoralis. W. Sp. pl. III. P. I. p. 429.
13. D. hirta.
14. D. incana.
15. D. fladnizensis.
16. D. magellanica. W. Sp. pl. III. P. I. p. 431.

Lunaria.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1085.

Silicula elliptica, compresso-plana, stylo terminata, bilocularis, bivalvis: dissepimento valvulis parallelo, aequali, plano.

1. L. rediviva. 2. L. annua.

II. Silicula apice emarginata.

a) non dehiscente.

Bis-

Biscutella.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1084.

Silicula compreſſo-plana, biloba, lobis ſuborbiculatis, bilocularis, loculis monoſpermis: diſſepimento lanceolato in ſtylum rigidum terminato.

1. B. auriculata.
2. B. apula.
3. B. lyrata.
4. B. raphanifolia. W. Sp. pl. III. P. I. p. 374.
5. B. coronopifolia.
6. B. laevigata.
7. B. ſubſpathulata. W. Sp. pl. III. P. I. p. 475.
8. B. montana. W. ibid.
9. B. peruviana. W. ibid.
10. B. ſempervirens.

Anaſtatica.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1074.

Silicula turbinato-globoſa, bivalvis, valvula ſingula ſuperne margine tranſverſali unguiformi coronata. Stylo intermedio perſiſtente obliquo aut uncinulato termi-

nata, bilocularis, loculis 2spermis: Dissepimentum valvulis parallelum.

1. A. hierochuntica.

Coronopus.

Gaert. de fr. et sem. II. p. 293.

Silicula rotundato-reniformis, lamellis radiantibus versus peripheriam muricata, bilocularis; evalvis; loculis monospermis.

1. C. Ruellii. Gaert. de fr. et sem. T. 142. f. 5.

(Cochlearia Coronopus L.)

Cochlearia.

Gen. pl. ed Schreb. n. 1079.

Silicula subrotunda, turgida, scabra, bilocularis, 2 valvis: valvulis gibbis, obtusis; loculis mono- et polyspermis.

1. C. officinalis.
2. C. danica.
3. C. anglica.
4. C. groenlandica.
5. C. sibirica. W. III. P. I. p. 450.
6. C. acaulis. W. ibid.
7. C. Armoracia.
8. C. macrocarpa. W. Sp. pl. III. P. I. p. 451.
9. C. glastifolia.

Cly-

Clypeola.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1082.

Silicula orbiculata, compresso-plana, unilocularis monosperma.

1. Cl. Jonchlaspi.

Isatis.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1072.

Silicula oblonga, obovali-lanceolata, compressa, anceps, unilocularis, bivalvis, monosperma: dissepimento fenestrato.

1. Is. tinctoria.
2. Is. lusitanica.
3. Is. armena.
4. Is. alpina. W. Sp. pl. III. P. I. p. 421.
   b) dehiscente.

Lepidium.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1077.

Silicula cordata et cuneiformis compressa, margine acuta, bilocularis, bivalvis: valvulis carinatis, dissepimento lanceolato contrariis.

1. L. Draba. Roth. Tent. fl. germ. II. p. 88.
2. L. perfoliatum.

3. L. vesicarium.
4. L. nudicaule.
5. L. procumbens.
6. L. alpinum.
7. L. calycinum. W. Sp. pl. III. P. I. p. 433.
8. L. petraeum.
9. L. cardamines.
10. L. spinosum.
11. L. sativum.
12. L. lyratum.
13. L. crassifolium. W. Sp. pl. T. III. P. I. p. 435.
14. L. latifolium.
15. L. amplexicaule. W. ibid. p. 436.
16. L. glastifolium. W. ibid. p. 437.
17. L. oleraceum. W. ibid. p. 437.
18. L. piscidium. W. ibid.
19. L. subulatum.
20. L. graminifolium.
21. L. apetalum.
22. L. suffruticosum.
23. L. didymum.
24. L. ruderale.
25. L. virginicum.
26. L. iberis.

27. L. divaricatum. W. Sp. pl. T. III. P. I. p. 441.
28. L. Pollichii. W. ibid.
29. L. bonarienſe.
30. L. chalepenſe.

Thlaſpi.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1078.

Silicula obcordata aut ſubrotunda, bilocularis bivalvis: valvulis diſſepimento contrariis membranaceo marginatis.

1. Th. peregrinum.
2. Th. arabicum. W. Sp. pl. T. III. P. I. p. 442.
(Iberis arabica L.)
3. Th. arvenſe. 4. Th. alliaceum.
5. Th. Pſychine. W. Sp. pl. T. III. P. I. p. 443.
6. Th. ſaxatile. 7. Th. hirtum.
8. Th. campeſtre. 9. Th. alpinum.
10. Th. perfoliatum.
11. Th. montanum.
12. Th. alpeſtre.
13. Th. Ceratocarpon.

Naſturtium.

Roth. Tent. fl. germ. T. II. 96.

Silicula obcordato-triangula, utrinque obtu-

ſa,

sa, compressiuscula, ala membranacea carens, bilocularis, bivalvis: valvulis dissepimento contrariis, obtusis.

1. N. Bursa pastoris. Roth. T. fl. germ. p. 96.

Alyssum.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1081.

Silicula subglobosa aut ovata, turgida vel compressa, bilocularis, bivalvis: valvulis dissepimento parallelis.

1. A. alpinum.
2. A. maritimum. Willd. Sp. pl. T. III. P. I. p. 459.
   (Clypeola maritima L.)
3. A. halimifolium.
4. A. tenuifolium. W. T. III. P. I. p. 460.
5. A. saxatile.
6. A. lunarioides. W. T. III. P. I. p. 461.
7. A. argenteum. W. ibid.
8. A. alpestre.
9. A. serpyllifolium. W. T. III. P. I. p. 462.
10. A. atlanticum. W. ibid.

11.

11. A. orientale. W. T. III. P. I. p. 463.
(Clypeola tomentosa L.)
12. A. hyperboreum.
13. A. minimum.
14. A. strictum. W. T. III. P. I. p. 464.
15. A. calycinum.
16. A. sibiricum. Willd. T. III. P. I. p. 465.
17. A. spathulatum. W. ibid.
18. A. montanum.
19. A. tortuosum. W. T. III. P. I. p. 466.
20. A. linifolium. W. T. III. P. I. p. 467.
21. A. clypeatum.
22. A. cheiranthifolium. W. T. III. P. I. p. 468.
23. A. sinuatum. 24. A. creticum.
25. A. gemonense.
26. A. dasycarpum. W. T. III. P. I. p. 469.
27. A. utriculatum.
28. A. Vesicaria.
29. A. deltoidum.

B. *Corolla irregulari.*

Iberis.

Gen. pl. ed. Schreb. n. 1080.

Silicula suborbiculata, compressiuscula margine acuto cincta, bilocularis, bivalvis: valvulis navicularibus dissepimento contrariis.

1. I. semperflorens.
2. I. cappadocica. W. T. III. P. I. p. 452.
3. I. sempervirens.
4. I. gibraltarica. 5. I. saxatilis.
6. I. vermiculata. W. T. III. P. I. p. 454.
7. I. rotundifolia.
8. I. cepeaefolia. W. T. III. P. I. p. 455.
9. I. carnosa. W. ibid.
10. I. ciliata. W. ibid.
11. I. parviflora.
12. I. nana. W. T. III. P. I. p. 456.
13. I. umbellata. 14. I. amara.
15. I. linifolia. 16. I. odorata.
17. I. nudicaulis. 18. I. pinnata.

(Die Abbandlung de plantis siliquosis erfolgt im nächsten Stücke.)

---

6. Be-

6.

Bemerkungen über verschiedene Gewächse, welche das Cautchuk hervorbringen, und über den Vortheil, sie in den französischen Kolonien zu vervielfältigen. (Auszug aus der Flora der Antillen, von Tussac.) *)

Das Cautchuk, eine noch wenig bekannte Substanz, die man uneigentlich gummi elasticum nennt, ob sie gleich nichts mit den Eigenschaften der eigentlich so genannten Gummis gemein hat, ist mit Recht in ökonomischer Hinsicht ein Artikel von bedeutender Wichtigkeit geworden, und würde noch erheblicher seyn, wenn nicht seine Seltenheit, welche es in einem zu hohen Preise hält, für die weitere Vervielfältigung seines schon entdeckten Nutzens ein Hinder-

niſs

*) Journal de Botanique. Paris 1808. 1. Bd. no. 3. S. 166.

niſs wäre. Die Einwohner von Guiana, welche uns eine geringe Quantität davon liefern, begnügen sich, es aus einem groſsen Baume zu ziehen, der wild in ihren Waldungen wächst, und den sie niemals den Gedanken gehabt haben zu vermehren. Auch werde dieser Artikel noch weit seltener in Europa seyn, wenn ihn nicht die Portugiesen von Para zu einem Handelsartikel gemacht hätten. Ein jeder Völkerstamm in Amerika giebt diesem Baume einen eigenen Namen; die Garipons nennen ihn *Siringa*, die Moïnas *Cautchuk*, die Portugiesen von Para *Pao Seringa*, die Bewohner von Esmeraldas, nordwestlich von Quito, *Hévé*, woraus Aublet den Gattungsnamen *Hevea* gebildet hat. Linné hat eine *Jatropha* daraus gemacht, und Schreber ihm den Namen *Siphonia Caoutschouc* gegeben, welcher von den neuern Botanikern, unter andern von Richard, allgemein angenommen zu werden scheint.

Fourcroy nimmt das Caoutschouc zu einem eigenthümlichen näheren Bestandtheile der Gewächse. Richtiger würde man vielleicht sagen, von einigen laktescirenden Gewäch-

wächsen; denn ob man ihn gleich aus mehreren Bäumen von verschiedenen Gattungen ziehen kann, so läſst sich doch nicht beweisen, daſs er in allen vorhanden ist.

Ich habe auf den Antillen drei verschiedene Arten von Cautchuk bemerkt, welche von laktescirenden Bäumen oder Stauden verschiedener Gattungen und aus verschiedenen natürlichen Familien genommen werden. Die Familien der *Euphorbien*, der *Urticeen* und der *Apocineen* sind bis jetzt die einzigen, unter welchen man Cautschukhaltige Gewächse gefunden hat. In der ersten von diesen Familien findet sich die *Siphonia Caoutschouc*, ein groſser Baum in Guiana, welcher, wie man annimmt, die gröſste Quantität von diesem elastischen Stoffe und von der besten Beschaffenheit liefert. Nach dem Berichte einiger Reisenden macht man in die Rinde dieses Baumes Einschnitte, fängt den milchartigen Saft, der in Menge ausflieſst, in Gefäſsen auf und streicht ihn dann so lange er noch flüssig ist, mit einem Pinsel über verschiedene thönerne Formen, welche man vorher gearbeitet hat. Sobald die erste Lage eine gewisse Konsistenz

stenz erhalten hat, welches durch die Verbindung mit der Luft und dem Lichte sehr schnell erfolgt, legt man eine zweite darüber und fährt so damit fort, bis daſs der Ueberzug die Dicke bekommen hat, die man ihm zu geben wünscht. Man giebt vor, das völlige Abtrocknen der Lagen würde erst durch Rauch bewerkstelliget, wodurch man sich freilich die braune Farbe, welche fast alle Cautchuk - Gefäſse haben, erklären könnte. Ich muſs indessen bemerken, daſs alle die verschiedenen Arten von Cautchuk, welche ich aus verschiedenen Gewächsen zu ziehen Gelegenheit gehabt habe, nachdem sie die ersten Tage sehr weiſs gewesen, alle eine mehr oder weniger dunkelbraune Farbe angenommen haben; daſs ferner das Feuer das Trockenwerden des Cautchuk nicht beschleuniget, sondern es vielmehr erweicht. Ueberdies muſs ich erinnern, daſs die Verdichtung, welche der milchige Saft schneller oder langsamer erleidet, keinesweges von der Ausdünstung (wenigstens merkbar), sondern, wie ich oben bemerkt habe, von seiner Verbindung mit der atmosphärischen Luft und dem Lichte abhängig ist. Thut

man

man diesen Saft in eine flache Schaale, so verdickt er sich gänzlich, ohne daſs eine Spur von Flüssigkeit zurückbleibt.

Nach Fourcroy's Beobachtungen und Versuchen scheint es, daſs es vortheilhafter seyn würde, das Cautchuk in seinem milchartigen Zustande nach Europa zu versenden, indem man es in hermetisch verschlossene Gefäſse thäte. Nach diesem gelehrten Chemiker geht eine Art von fauler Gährung vor, wodurch im Niederschlag das reinste Cautchuk erfolgt; zugleich bildet sich eine in der stinkenden Flüssigkeit schwimmende Masse. Diese ist gleichfalls Cautchuk, welches indessen in dem Baume selbst noch nicht alle die zu seiner vollkommenen Ausbildung erforderlichen Veränderungen erlitten hat.

Noch ein schöner Cautchukhaltiger Baum findet sich in der Familie der *Euphorbien*, die *Euphorbia punicea* Swartz. Dieses schöne Gewächs, die Zierde der Waldungen auf den Gebirgen der Antillen, gibt eine Menge Cautchuk, welches dem von der *Hevea* oder *Siphonia* in Nichts nachsteht. Ich habe Gelegenheit gehabt, ihn auf

den

den Bergen von Clarendon auf Jamaica zu beobachten; auch auf St. Domingo habe ich ihn angetroffen.

Es gibt auf den Antillen noch eine Cautchukhaltige Staude aus der Familie der Apocineen, die *Urceola elastica.* Dieser rebenartige Strauch gibt, wiewohl in kleiner Quantität, ein Cautchuk von einer sehr guten Beschaffenheit. Ich habe ihn auf den Gebirgen von Clarendon auf Jamaica bemerkt.

Jetzt will ich noch zwei Arten von Cautchuk erwähnen, die in etwas von dem verschieden sind, welches die Gewächse liefern, von denen ich gesprochen habe. Ein Baum von einer beträchtlichen Dicke, der *Vogelleimbaum, Sapium aucuparium,* hat mir in groſser Menge einen Stoff geliefert, welcher von dem Cautchuk der *Siphonia* nur durch eine geringere Konsistenz verschieden war. Auf den Antillen gebraucht man dasselbe als Vogelleim. Vielleicht bedarf dieses Cautchuk mehr Zeit, um sich mit der Luft und dem Lichte zu verbinden, welche die Ursache der Verdickung dieses Stoffes zu seyn scheinen. Könnte man übrigens nicht diese Art Cautchuk in den Fällen an-

anwenden, wo man wasser- oder luftdichte Körper nöthig hat, und welche ihre Geschmeidigkeit behalten müssen? Könnte man nicht Stoffe damit überziehen, welche dann mit Vortheil das angefettete Leder ersetzten, das man zu Ventilen gebraucht, bei physikalischen Instrumenten etc.? Ich glaube bemerken zu müssen, daſs man das Cautchuk vom *Sapium* und vielleicht alle die andern Arten mit Vorsicht behandeln muſs. Ich habe beim Vogelfange, wenn ich es als Vogelleim gebrauchte, bemerkt, daſs die Vögel, wenn sie den Schnabel auf die Leimruthen legten, um sich loszureiſsen, augenblicklich starben. Dieses Cautchukhaltige Gewächs gehört in die Familie der *Euphorbien.*

Unter den *Urticeen* habe ich noch eine zweite Art von Cautchuk bemerkt, welches mir einige Feigenbäume und das *Brosimum alicastrum* verschafften. Einige Monate hindurch unterschied es sich im äuſsern Ansehn von den übrigen Cautchuks gar nicht, aber nach dieser Zeit zersetzte es sich und lieſs sich zwischen den Fingern zerreiben.

Die

Die Wichtigkeit des mit dem Namen Cautchuk belegten elastischen Stoffes, scheint mir durch den vielfachen Gebrauch, wozu man es anwenden kann, hinreichend dargethan. In den Ländern, wo man den Vortheil hat, es zu sammeln, macht man Bouteillen, Spritzen und Gefäſse von allen Formen daraus. Ich habe welche gesehen, die Hunde, Pferde, Vögel, Fische vorstellten. Die Gefäſse haben den Vortheil, daſs sie den darin aufbewahrten Flüſsigkeiten keinen Geruch mittheilen, und fallen können ohne zu zerbrechen. Die Amerikaner machen sich aus dieser Materie Fackeln zu ihren nächtlichen Reisen. In China verfertigt man Schuhe und Stiefeln ohne Näthe daraus, mit welchen man im Wasser gehen kann. In Europa macht man aus dieser elastischen Materie mehrere chirurgische Instrumente, Sonden, Mutterkränze, Bougies, Bandagen etc. Man löſet das Cautchuk in Schwefeläther auf, nachdem man es zuvor in kochendem Wasser erweicht hat. Dann streicht man es mit einem Pinsel über Formen von Wachs, die die Gestalt der verlangten Gefäſse, Instrumente u. s. w. haben. Hernach

legt

legt man die Gefäſse in siedendes Wasser, um das Wachs zu schmelzen. Man löſst auch das Cautchuk in fetten Oelen auf und macht einen Firniſs davon, womit man Taffete überzieht, um wasserdichte Kleider daraus zu machen. Diese Materie wird ohne Zweifel noch zu vielem andern Gebrauch angewendet, welches aber theils meinem Gedächtniſs, theils meiner Kenntniſs entgangen ist. Indessen glaube ich genug davon gesagt zu haben, um die Bewohner der Länder, welche Cautchukhaltige Bäume besitzen, zu ihrer Vervielfältigung aufzumuntern. Ich fordere zu gleicher Zeit die Kolonisten der Antillen auf, sich Saamen von der *Siphonia* zu verschaffen. Der Anbau dieses Gewächses wird ihnen in einer doppelten Hinsicht vortheilhaft seyn; denn, abgesehen von der kostbaren Materie, welche dieser Baum liefert, lehrt uns der Botaniker Aublet, daſs seine Saamen unsern Haselnüssen im Geschmack gleichen. Die purpurfarbene Euphorbie, indem sie die Zierde ihrer Bosquets ausmacht, wird ihnen auch Cautchuk liefern. Sie läſst sich leicht durch Saamen vermehren oder durch Setz-

linge, welche man in den Wäldern ausrei-ſsen kann. Die *Urceola elastica* läſst sich gleichfalls leicht vermehren durch Saamen, durch Ableger und durch Senker.

Jetzt, da die botanischen Reisenden sich nicht auf eine bloſse Nomenklatur der Gewächse beschränken, sondern zugleich ihre Eigenschaften und ihren Nutzen berücksichtigen: so zweifle ich nicht, daſs sie noch mehr Cautchukhaltige Bäume entdecken werden. Sie müssen sie vor allen Dingen in den natürlichen Familien der *Euphorbien*, *Urticeen* und *Apocineen* suchen, welche die gröſste Anzahl der lakteseirenden Gewächse hervorbringen, und bis jetzt die einzigen sind, welche uns diese besondere Materie geliefert haben.

III. Literatur.

1.

Choix de Plantes du Corollaire des Instituts de Tournefort, publiées d'après son herbier et gravées sur les dessins originaux d'Aubriet, par M. *Desfontaines*, Membre de la Légion d'honneur, d'Institut de France, Professeur de botanique au Museum d'histoire naturelle, etc. Paris, 1808. 92. S. in gr. 4. mit 70 Kupfertafeln.

Unter den Gewächsen, womit jede Zone und jedes Land von der Natur ausgeschmückt ist, haben ohne Zweifel die des Orients für den gelehrten Botaniker, ein groſses vielseitiges Interesse. Es sind fast die einzigen, welche die alten Botaniker Theophrast, Dioscorides, Plinius u. a. beobachtet und

in ihren Schriften erwähnt haben. Sie liegen heutiges Tages in vielen Herbarien, mehrere finden sich in den südlichsten Gegenden von Europa wieder, andere werden in unsern Gärten gezogen. Allein ungeachtet der vielen mühsamen Untersuchungen, welche Männer, die mit hinlänglichen gelehrten Kenntnissen ausgerüstet waren, darüber angestellt haben, können wir uns bis jetzt nur wenige mit Gewiſsheit zu kennen rühmen. Der sicherste Weg zu einer zweifellosen Kenntniſs derselben zu gelangen, sind treue Abbildungen und sorgfältige Beschreibungen von Männern, die jene Gegenden selbst bereiſst und untersucht haben.

Einen herrlichen Beitrag hierzu lieferte vor nunmehr länger als hundert Jahren der treffliche Tournefort. Er hatte in dem *Corollario* seiner *Institutiones botanicae* einer groſsen Zahl von Pflanzen erwähnt, die er von seiner levantischen Reise mitgebracht hatte, und war selbst entschlossen, diese mit vollständigen Beschreibungen und Zeichnungen herauszugeben. Mehrere waren schon von der Hand seines Begleiters, des geschickten Aubriet, unter den Augen des Verfas-

sers

sers gezeichnet und in dem naturhistorischen Museo zu Paris, in der Sammlung der Vélins niedergelegt. Aber das bekannte unglückliche Ende des groſsen Mannes verhinderte leider die Ausführung dieses schönen Plans, zum groſsen Verlust für die Wissenschaft, welche seitdem die meisten dieser Gewächse aus Mangel an Abbildungen oder zureichenden Beschreibungen nur zweifelhaft aufführen konnte.

Um desto gröſsern Dank verdient daher Herr Prof. Desfontaines, daſs er uns jenen Verlust durch das gegenwärtige Werk einiger Maſsen wieder ersetzt hat, in welchem er nach Tournefort's Herbario und Aubriet's Zeichnungen diejenigen Pflanzen des *Corollarii*, welche noch nicht gestochen waren, bekannt macht, wiewohl schon einige davon durch Lamarck, Willdenow u. a. beschrieben, aber noch nicht abgebildet waren. Die Pflanzensammlungen von Tournefort, Vaillant und Jussieu, welche ihm dabei zu Gebote standen, machten es möglich, vollständige Beschreibungen von den vorgestellten Gewächsen zu geben und diejenigen, welche von andern Schriftstellern vor ihm

da-

davon mitgetheilt waren, entweder zu bestätigen oder zu berichtigen. Ueberdieſs sind noch einige orientalische Pflanzen von ihm hinzugefügt worden, welche Tournefort's *Corollarium* zwar nicht erwähnt, die sich aber in der Sammlung der Velins zu Paris befinden. Die sehr genauen und lichtvollen Beschreibungen, welche Hr. D. den Zeichnungen hinzugefügt hat, lassen jetzt keinen Zweifel mehr über die Bestimmung von 71 Arten, womit derselbe die Botanik bereichert hat. Es sind 70 Tafeln, welche in punktirter Manier gearbeitet sind und sicher allen Forderungen von Seiten der Kunst Genüge leisten. Wir wollen eine kurze Übersicht davon mittheilen und aus der Fülle von Bemerkungen hin und wieder einige ausheben.

Tab. 1. *Asphodelus creticus* (Tourn. Lamarck, Willd.). Tab. 2. *Ophrys mammosa.* Diese nebst den folgenden fünf Arten hatte Linné als Varietäten seiner *Ophrys insectifera* betrachtet, aber sehr konstante Verschiedenheiten in der Stellung und Bildung der Blumen unterscheiden sie als Arten, wie schon Haller bemerkt hat. Tab. 3. *Ophrys iricolor.* Das untere petalum violett und in

der

der Mitte azurfarben. Tab. 4. *Ophrys villosa.* Die fünf obern petala rosenfarben, das untere haarig, das Schildchen azurfarben, mit einem weiſsen Saume eingefaſst. Tab. 5. *Ophrys ferrum equinum.* Das untere Blatt zeigt in der Mitte ein bläuliches Schildchen in der Gestalt eines Hufeisens. Tab. 5. *Ophrys umbilicata.* Tab. 6. *Ophrys densiflora.* Mit *O. anthropomorpha* Willd. verwandt. Tab. 7. *Aristolochia cretica* Lamarck., Willd. Tab. 8. *Aristolochia lutea.* Tab. 9. *Daphne sericea* Vahl. (*D. Oleaefolia* Lamarck.). Tab. 10. *Phelipaea Tournefortii*, eine herrliche Pflanze, welche T. in Armenien entdeckte und seinen berühmten Gönnern zu Ehren nannte. Die scharlachrothe Blumenkrone prangt auf einem veilchenblauen Kelche, Linné hatte diese Gattung mit Lathraea und Willdenow mit Orobanche vereinigt, wovon sie aber durch hinreichende Charaktere verschieden ist. *Orobanche coccinea* Willd. scheint nahe mit der hier beschriebenen verwandt. Tab. 11. *Teucrium microphyllum.* Tab. 12. *Nepeta melissaefolia* Lamark., Willd. Es ist interessant hier die wahre Pflanze dieses Namens beschrieben und abgebildet zu sehen, da bis-

her

her gewöhnlich ein ganz anderes Gewächs unter diesem Namen in den Gärten vorzukommen pflegte. Sie ist auf der Insel Candia einheimisch und unterscheidet sich leicht durch ihre spindelförmigen büschelartigen Wurzeln, durch die Blätter und durch die pfriemenförmigen Bracteen, welche kürzer sind als der Kelch. Tab. 13. *Sideritis rosea.* Eine schöne Art, welche T. zwar nicht erwähnt, die aber in Ägypten zu Hause und noch von keinem beschrieben ist. Tab. 14. *Stachys betonicaefolia.* Auch von T. nicht aufgeführt, aber in Candia zu Hause. Sie ist verwandt mit *Stachys annua.* L., unterscheidet sich aber durch die herzförmigen Blätter, durch den haarigen Stengel und durch die stumpfen Zähne des Kelchs. Tab. 15. *Dracocephalum lamiifolium.* Tab. 16. *Heliotropium villosum* Willd. T. 17. *Borago cretica* Willd. Tab. 18. *Cynoglossum glastifolium* Willd, unterscheidet sich durch die glatten, lanzettförmigen und auf der Unterseite mit Tuberkeln versehenen Blätter. Tab. 19. *Cynoglossum stamineum.* Die Blumen sehr kleine aber zahlreich, die Staubfäden viel länger als die Blumenkrone, die Früchte stachlich. Tab. 20.

Cy-

Cynoglossum lanatum, Lamarck., Willd. Tab. 21. *Linaria grandiflora.* Ist von mehrern Botanikern, und nicht ganz unrecht, für *Antirrhinum dalmaticum* L. gehalten werden. Hr. D. behauptet nämlich, daſs die *Linaria maxima folio lauri* Buxb. *Cent.* 1. *p.* 15. *t.* 24., welche Linné als Synonym zu seinem *Antirrhinum dalmaticum* citirt, bestimmt die Tournefort'sche Pflanze sey; aber *Linaria latifolia dalmatica magno flore* C. Bauh., welche er gleichfalls dahin zieht, und wovon sich auch in Tournefort's und Vaillant's Herbarien wohl konservirte Exemplare finden, sey eine verschiedene Art. Tab. 22. *Linaria corifolia.* Tab. 23. *Verbascum betonicaefolium.* Tab. 24. *Phyteuma lanceolatum* Willd. T. 25. *Campanula ptarmicaefolia*, Lamarck., Willd. T. 26. *Campanula pauciflora.* Tab. 27. *Campanula calamenthifolia* Lamarck. T. 28. *Campanula stricta* Linn. Tab. 29. *Campanula parviflora* Lamarck. Tab. 30. *Campanula corymbosa.* Eine der schönsten Arten. Auf der Insel Candia. Tab. 31. *Campanula pelviformis* Lamarck. Mit groſsen beckenförmigen Blumen. Tab. 32. *Campanula tubulosa* Lamarck. Tab. 33. *Campanula pentagonia* Linn. Tab. 34.

Luc-

Lactuca cretica. Diese unterscheidet Hr. D. als besondere Art von *Sonchus tuberosus* Linn. fil. womit sie Willd. vereinigt hat. Sie hat gelbe Blumen. Tab. 35. *Cnicus cynaroides* Willd. (Carduus cynaroides Lamarck.) Tab. 36. *Tanacetum incanum* Linn. Tab. 37. *Anacyclus creticus* Linn. T. 38. *Inula conyzoides.* Mit *Inula Salicina* Linn. verwandt, wovon sie durch die mit fleischigen und spindelförmigen Fasern besetzte Wurzel, durch die viel gröſsern Wurzelblätter, welche denen der *Conyza squarrosa* Linn. ähnlich sind, und breitern aber wenigern Blumen verschieden ist. Tab. 39. *Scabiosa argentea* Linn. Tab. 40. *Scabiosa micrantha.* Der vorigen sehr ähnlich, aber die corolla ist nicht strahlenförmig und die Früchte bilden einen länglichen Kopf. Ta.b 41. *Valeriana Sisymbriifolia* Vahl. hat mit *V. dioica* Linn. einige Ähnlichkeit. Tab. 42. *Cachrys cretica* Lamarck. Tab. 43. *Bunium ferulaefolium.* Mit *Bunium bulbocastanum* Linn. nahe verwandt, aber die Wurzelblätter sind den Stammblättern ähnlich. Tab. 44. *Ranunculus grandiflorus* Linn. Tab. 45. *Helleborus orientalis* Willd., Lamarck. — Eine sehr ausgezeichnete und

merk-

merkwürdige Pflanze, die auf dem Olymp, bei Anticyra und an den Küsten des schwarzen Meeres wächst. Nachdem Hr. D. sie beschrieben, fügt er folgende interessante Bemerkungen hinzu: „Die Alten kannten zwei Arten Helleborus, eine weiſse und eine schwarze, deren Unterschied sich vorzüglich auf die Farbe der Wurzel gründete. Was der weiſse Helleborus für eine Art gewesen, wiseen wir nicht. Theophrast sagt, sie wüchse nur auf einer Stelle des Berges Octa, welche er Pyra nennt; der schwarze Helleborus hingegen wäre sehr gemein. — Es scheint wohl ausgemacht, daſs die eben beschriebene Pflanze der wahre *Helleborus niger* ist, welchen die griechischen und römischen Aerzte ehemals mit groſsem Erfolge zur Heilung des Wahnsinns, der fallenden Sucht, der Wassersucht und anderer Krankheiten anwendeten. Der *Helleborus niger* wuchs wild auf den Inseln Anticyra, Euboea, in Böotien, auf dem Berge Helicon und in andern benachbarten Gegenden, wo man ihn zum Behuf der Medicin sammelte. cf. Theophrast X. 11. Plin. XXV. 5. — Tournefort, welcher

die-

dieselben Gegenden besuchte, fand daselbst nichts als die hier erwähnte Art von Helleborus, und schloſs daraus mit hinreichendem Grunde, daſs es der *Helleborus niger* der Alten sey. Wenn auch die davon hinterlassenen Beschreibungen sehr schwankend sind, so widersprechen sie wenigstens der Behauptung Tournefort's nicht, welche mir sehr annehmlich scheint. Plinius sagt, daſs die Blätter des schwarzen Helleborus den Blättern des Platanus gleichen, aber daſs sie kleiner, dunkelgrüner und mehr eingeschnitten sind. Dioscorides redet fast in denselben Ausdrücken davon, und setzt hinzu, daſs seine Blumen weiſs und purpurfarben sind. — Tournefort versuchte den Gebrauch des Helleborus, aber die Erfolge entsprachen seiner Erwartung nicht. Er sagt, das Extract davon sey braun, harzig und sehr bitter: drei kranke Armenier, denen er 20 bis 30 Gran davon gegeben, hätten ihm geklagt, daſs sie von Uebelkeiten und Reiſsen in den Eingeweiden ermattet geworden wären, und daſs sie ein Brennen und eine Schärfe in der Speiseröhre und im Magen empfunden hätten, welches

ches mit Konvulsionen und Schwindel begleitet sich einige Tage hindurch erneuerte, daſs ein geschickter Arzt, welcher lange zu Constantinopel, Cutaya und Prusa prakticirt hatte, ihm versicherte, daſs er den Gebrauch dieser Pflanze aufgegeben habe, wegen der übeln Wirkungen, welche sie hervorbrächte und daſs die Türken nichts desto weniger ihr groſse Heilkräfte zuschrieben. — Die alten Aerzte betrachteten den Helleborus als ein heftig wirkendes Mittel, aber, um seine Wirkung zu mildern, mischten sie, bevor sie ihn anwendeten, verschiedene Präparate darunter, welche uns unbekannt sind. Auch trugen sie Sorge, den Kranken mehrere Tage hindurch durch vorbereitende Medikamente eine eigene Diät vorzuschreiben und sie gaben ihn weder Greisen, noch Kindern, noch Frauen von schwachem Nervensystem, noch solchen, welche innern Blutungen ausgesetzt waren. Sie hielten dieses Mittel für sehr kräftig und heilsam, wenn es gehörigen Orts gebraucht wurde; und Plinius berichtet, daſs der Volkstribun Drusus zu Anticyra durch den Gebrauch des Helleborus von der fallenden Sucht geheilt

heilt wurde. — Es wäre interessant, wenn geschickte Ärzte von neuem Versuche damit anstellten, um seine Wirkung richtig zu bestimmen, und ihn auf verschiedene Weise in verschiedenen Dosen und in verschiedenen Fällen anwendeten. Vielleicht würden sie dann nützliche Resultate von einem Heilmittel erlangen, dessen Eigenschaften das Alterthum so sehr gerühmt hat." Tab. 46. *Papaver ſloribundum.* Diese schöne Pflanze hat einige Aehnlichkeit mit *P. alpinum* Linn., wächst aber höher, trägt mehr Blumen und hat glatte längliche Kapseln.. Tab. 47. *Hesperis pinnatiſida.* Ist zwar von Tournefort nicht erwähnt, kommt aber in Spanien und im Orient in trockenen Sandgegenden vor. Tab. 48. *Alyssum denſiflorum.* Mit *A. strictum* Willd. verwandt, aber durch die runden nur mit kleinen Härchen besetzten Schoten verschieden. Tab. 49. *Alyssum samolifolium.* Tab. 50. *Alyssum paniculatum.* Beide vorher noch nicht beschrieben, so wie Tab. 51. *Draba pontica* und Tab. 52. *Thlaspi cordatum*, eine neue schöne Art, die sich durch ihren holzigen Stengel, herzförmige, ansitzende, den Stengel umfassende und immer grüne Blät-

Blätter auszeichnet. Tab. 53. *Hypericum ciliatum* Willd. Tab. 54. *Ruta parviflora.* Hr. D. unterscheidet sie jetzt von *Ruta linifolia* Linn., womit er sie in der *Flora Atlant.* für einerlei gehalten hatte. Tab. 55. *Cucubalus Sperguliƒolius* Willd. Tab. 56. *Lychnis variegata.* Ausgezeichnet durch die niedlichen Blumen, die auf einem rothgelben oder graulichten Grunde kleine violette Streifen oder Adern zeigen. T. fand sie auf den Gipfeln des Berges Ida. Tab. 57. *Cotyledon parviflora.* Ein schönes Gewächs von der Insel Candia mit runden kappenförmigen Blättern, gelben zahlreichen Blumen, welche cylindrische Trauben bilden; würde eine Zierblume unserer Gärten ausmachen, so wie auch Tab. 58. *Crassula crenata*, welche, auſser den Fruktifikationstheilen, die einander gegenüberstehenden Blätter von *Sedum hybridum* Linn. unterscheiden, dem sie sehr ähnlich ist. Tab. 59. *Pyrus parviflora.* Tab. 60. *Crataegus cretica* (*Pyrus cretica* Willd.). Tab. 61. *Rubus sanctus* Schreb., Willd. Tournefort sagt in seinem Manuskript, daſs dieser Rubus auf dem Berge Ida, bei Kendro und in der umliegenden Gegend wachse. Er vermu-

muthet, daſs es der wahre *Rubus Idaeus* des Dioscorides sey, und versichert, auf der ganzen Insel Candia nie ein Individuum von *Rubus Idaeus* Linn. noch von *Vitis Idaea* gefunden zu haben. Tab. 62. *Lathyrus purpureus.* Diese schöne Pflanze hat groſse purpurfarbene Blumen und nähert sich dem *Pisum Ochrus* Linn. Tab. 63. *Orobus laxiflorus.* Tab. 64. *Orobus croceus.* Ausgezeichnet durch die safrangelben Blumen. Tab. 65. *Vicia variegata.* Willd. Tab. 66. *Hedysarum radiatum.* Die Blumenkrone blaſsgelb, die Hülsen scheibenrund, platt, gezähnt, haarig, strahlenförmig, mit kleinen Grübchen, worin jedesmal ein einzelner Saamen enthalten ist. Die Blättchen eiförmig und mit einem mucro versehen. Tab. 67. *Euphorbia biglandulosa.* Tab. 68. *Euphorbia denticulata* Lamarck. Tab. 69. *Euphorbia valerianaefolia* Lamarck. Tab. 70. *Bryonia cretica* Linn.

Was die von andern Schriftstellern schon beschriebenen Arten betrifft, so ist fast keine, über welche Hr. D. nicht einige besondere Bemerkungen gemacht hätte, so daſs er theils ihre Charaktere besser darstellte,

theils

theils ihr Verhalten zu andern Arten bemerkte, theils einige Theile der Frucktifikation beschrieb, welche noch nicht beobachtet waren, theils die Synonymie berichtigte. Man erkennt in diesem neuen Werke überall den Verfasser der *Flora Atlantica*, hier herrscht dieselbe Reinheit des Stils, dieselbe Strenge in der Wahl der Ausdrücke, dieselbe Genauigkeit in der Darstellung der wesentlichen Charaktere.

Herr Desfontaines hat dieses Denkmal dem Andenken Tournefort's geweiht. Und in der That Niemand kann Verdienste würdiger ehren, als wer sie selbst besitzt!

2.

Naturgetreue Darstellung der Entwickelung, Ausbildung und des Wachsthums der Pflanzen und der Bewegung und Functionen ihrer Säfte; mit vorzüglicher Hinsicht auf Holzgewächse. Ein auf Versuche und Beobachtungen gegründeter Beitrag zu den neuesten Ansichten hierüber. Von D. *Johann Friedrich Meyer*, Lehrer an der Forstakad. zu Dreyssigacker. Mit Kupf. Leipzig, 1808. 321 S. in 8.

Der Verf. geht seinen eignen Gang; er benutzt Beobachtungen und Erfahrungen zu Schlüssen, ohne jedoch die genauen anatomischen oder chemischen Untersuchungen zu Hülfe zu nehmen oder ohne, wie es scheint, sie selbst angestellt zu haben; auch führt er von neuern Phytotomen blos Sprengel an, scheint die spätern gar nicht benuzt

zu haben. Seine Art zu schlieſsen hat etwas Ähnliches von der Darwinschen, doch mehrere logische Ordnung, dagegen fast gröſsere Weitläuftigkeit und besonders lange Vorbereitung auf seine Folgesätze, die dann wieder weit ausgesponnen sind. Seine Resultate sind folgende. Die von der Pflanze eingenommenen Stoffe (ihre Elemente werden bloſs genannt) gelangen in die Pflanze durch 1) die Wurzelfasern 2) Warzen, Haare, Spaltöffnungen; von Lezteren wird nur wenig geredet. Die Wurzeln saugen, *unverlezt*, keine ungemischten Stoffe, also auch keine Pigmente ein: indem sie dieses thun, verändern sie dieselben sogleich chemisch in ihrem Zellgewebe, nicht etwa mechanisch durch eine Art von Durchseihen. Die veränderten Säfte steigen vertikal in die Höhe in den Holzgefäſsen; sie werden dabei nicht verändert, denn gefärbte Flüssigkeiten, die durch verlezte Pflanzentheile eingenommen werden, werden unverändert fortgeführt, bis in alle Theile der Pflanze nur nicht in Antheren, ovula, und nur unvollkommen in die Früchte, auch nicht in Haare, Drüsen, wohl aber in Blätter, Blumenblätter, Stacheln, Dor-

nen (?) etc. Die gefärbten aufſteigenden Säfte gelangen im natürlichen Zuſtande nicht ins Zellgewebe nach der Seite, allein erwärmt man einen injicierten Pflanzentheil: so erfüllen sie schnell das Zellgewebe. (Daſs Saft aus den Holzgefäſsen in das Zellgewebe tritt, ist von andern Beobachtern sehr oft gesehen worden). Eine Horizontalbewegung des Pflanzensaftes aus den Holzgefäſsen durch Spiegelfasern wird vom Verf. bezweifelt, weil diese Spiegelfasern eine ganz andere Richtung als jene haben u. viel feiner seyen, denn daſs die Spiegelfaſsern so weit sind, wie andere sagen und er selbst unter dem Mikroskop hätte sehen können, glaubt er nicht. Die Versuche mit Einschnitten, welche so tief in die Äste dringen, daſs der gerade aufſteigende Saft unmöglich den obern Pflanzentheil erreichen könnte, verwirft der Verf., weil die Gefäſse nicht immer gerade aufſteigen, sondern meist etwas schief, von einer Seite des Astes nach der andern hinüber sich wenden, und der Pflanzentheil über dem Schnitte durch eigne Kraft wie bisweilen ein ganz abgehauener Ast fortgelebt haben könnte. Lezteres wäre ein Vorwurf nachlässiger Beobach-

tung.

tung. Eine niedersteigende Bewegung des Saftes bis in die Wurzel, aber nicht bis in die feinsten Wurzelenden beobachtete der Verf., da er abgeschnittne Pflanzentheile mit dem obern Ende in gefärbtes Wasser oder feuchte Erde stellte. (Hätte der Verf. anatomirt, so würde er daraus noch einen Beweiſs für seine Meinung, daſs der Saft in den Holzgefäſsen nicht verändert werde, gefunden haben, denn die Spiralgef. erreichen bekanntlich die lezten Enden der Würzelchen nicht. Dieser Versuch ist aber nicht entscheidend, denn 1) die Pflanze ist hier verlezt, 2) in einer widernatürlichen Lage; man weiſs ja, daſs die Saftbewegung nach Veranlassung äuſserer Umstände, bald hier hin bald dorthin geht). Die Veränderung und Ausarbeitung des Pflanzensaftes geschieht nach dem Verf. in den Blättern, und zwar blos in den Blattadern, ohne in das Parenchyma ergossen zu werden; in dem Parenchyma der Blätter werden Stoffe aus der Atmosphäre eingenommen, und in die Blattadern durch Poren derselben gebracht. Der veränderte Pflanzensaft, nun Nahrungssaft, steigt in dem Bast herunter. Das Wachsthum aller Pflan-

zen-

zentheile reducirt sich auf das Erwachsen eines einjährigen Gewächses aus dem Saamen; denn jede Knospe eines länger dauernden Gewächses ist eine Pflanze für sich; ihre Wurzeln steigen, von dem Standorte der Knospe hinabwärts. Ganz Darwins Idee. Auch äuſsere Analogie ergebe sich. Die Stelle der Kotyledonen vertreten bei der Knospe die Schuppen, die sie anfangs bedecken. Die Bildung der einzelnen Theile der Pflanzen, besonders der holzartigen denkt sich der Vf. so. In die entstandene Knospe dringt der Nahrungssaft, ihr Würzelchen verlängert sich in Form eines Bildungssaftes, bildet sich aus in Splint und stellt die Wurzel der Knospe vor; da die Knospe nicht blos aus Holz, sondern auch aus Rinde besteht, so bildet sich auch Bast und Rinde mit. So sind denn der Splint und das Holz nichts als die Fortsetzungen der Knospen nach unten. Die Horizontalgefäſse bilden sich zugleich mit, allein ohne in Verbindung mit den vertikalen Gefäſsen zu stehn. Die gröſsere Dicke des Splintes hängt nicht immer von der stärkern Verästung ab, denn, wie schon oben erwähnt, gehn die Holzgefäſse nicht immer ganz gerade aufwärts,

wärts, oft sind die Baumstämme mehr oder weniger gewunden. Die Rinde besteht aus zwei ganz verschiedenen Theilen, nähmlich Bast und eigentlicher Rinde oder Parenchyma. Die Basthaut wächst wie der Splint und es lieſsen sich an ihr Jahrringe, nur sehr feine unterscheiden. Jede neue Bastschicht hat Parenchyma über sich. (Also müſste die Rinde aus Jahres - Lagen von Bast und eigentlicher Rinde oder Parenchyma des Verf., bestehen) bei gewissen Gewächsen reiſst die Rinde auf, fällt auch wohl mit einem Theile des Bastes ab, bei andern bleibt sie ganz. Die Oberhaut ersezt sich bei manchen wie an der Birke, bei allen aber vergröſsert sie sich allmählich, bis sie aufreiſst. Das Mark ist anfangs eine vollsaftige Masse im Innern der Knospe, der plumula und des rostellum. Es steht in Verbindung mit der Rinde durch die Spiegelfasern. Die Markhöhle verengert sich nach dem Verf. entweder gar nicht oder wenigstens nicht wegen eines von andern Beobachtern angenommenen Druckes. Es scheine oft nur so als werde die Markhöhle enger, indem 1) junge Äste eines Baumes weitere Markhöhlen haben, als ein Stämmchen von

eben

eben dem Alter wie der Ast; 2) weil bei jungen Ästen das Holz dünner also viel schmäler als die Markhöhle sey, daher diese weiter erscheine als bei alten Ästen; das gäbe also eine optische Täuschung, die sich durch Messen mit dem Zirkel beseitigen lasse. Sodann hätten gewisse Bäume z. B. Rothbuchen, schon jung ein ziemlich festes mit Spiegelfasern durchwebtes Mark, das verhärtet wie Holz aussehe, in andern legen sich Gefäſse um den Rand der Markhöhle und verengen sie so. Markhöhlen, wo das Mark vertrockne aber können sich nicht verengen. (Alle diese Erklärungen reichen nicht zu, denn es ist Factum, daſs saftige und trockne Markröhren mit der Zeit verschwinden und daſs der Mittelpunkt der Hölzer, der härteste ist. Hier müssen andere Erklärungen gegeben werden). Weiter verfolgt der Verf. die Ausbildung der einzelnen Theile der Pflanzen; der Blätter, wo er die Ursache des Abfallens in der jedem Baum eigenen Organisation findet, der Wurzeln, wo er behauptet, daſs Wurzeln einjähriger Pflanzen sich nicht wieder durch andere ersetzen, blos die kleinen Thauwurzeln thäten das, eben so

wenig

wenig als der abgeschnittene Stengel wieder wachse; daſs in den Blumenknospen ein Theil der Keimfeuchtigkeit in Staubfäden, ein anderer in Stempel verwandele, und beiderlei Theile zwar bisweilen Mark enthielten, aber nicht aus dem Marke entständen. Viele Beobachtungen sind recht gut beurtheilt und benuzt, aber in manchen Schlüssen können wir ihm nicht beipflichten. Wenn z. B. die Bildung des Holzes von den Knospen nach unten fortgesezt wird: wie kommt es, daſs das Wachsthum im untern Theile des Stammes alle Jahre regelmäſsig fortschreitet, die Knospen mögen oben bleiben oder abgeschnitten werden, wenn nur sonst das Gewächs gesund bleibt, wie ist es möglich, daſs alle Wurzeln unzählicher Knospen aus der Höhe eines ungeheuren Baumes bis hinunter in die Wurzel sich fortsetzen sollen, müſste nicht jeder Jahrring aus einer ungeheuren Menge Wurzelschichten von so vielen Knospen bestehen; wiekönnte bei Verletzung das Holz unter der Schnittfläche vernarben oder sich ersezzen, käme aller Trieb des Nahrungs- und Bildungssaftes von oben. Überhaupt hat der Vf. die Lehre von der Saftbewegung nur einsei-

tig

tig entworfen. Er zeigt zwar eine Bewegung von unten nach oben, von oben nach unten und einer Horizontale durch die Spiegelfasern; allein es ist noch gar nicht klar, wie der Nahrungssaft an alle Theile des Gewächses gelangt, besonders wie er denn an alle Stellen gelangt, wenn die erste Bildung der Theile geschehen ist. Die Function ja selbst die Gegenwart des Zellgewebes in allen Stellen der Pflanze ist gröſstentheils übersehen, der Vf. leugnet sogar eine Verbindung zwischen Holzgefäſsen u. Horizontalgefäſsen, zu was dienen denn dann die Horizontalgefäſse in Gewächsen, wo keine Markhöhle ist, wo nach der Ansicht des Vf. blos Holzgefäſse, die nicht Zellgewebe sind und nicht Zellgewebe zwischen sich haben, vorhanden sind. Was geschieht im Zellgewebe der Rinde? darüber finden wir nichts. Der Vf. läſst zwar das Zellgewebe (nach dem alten Irrthume) Öffnungen in den Zellenwänden haben, aber was darin geschieht, ist nicht angedeutet. Er nimmt sogar Poren in den Holzgefäſsen an. Beweiſs genug, daſs ohne genaue und gründliche Anatomie der Physiolog nie sicher vor Trugschlüssen ist und nicht zu einer vollständigen Übersicht gelangen kann. Das Äuſsere des

Buchs

Buchs ist nicht empfehlend, die Kupfer sind noch nicht gestochen, weil die Zeichnungen ohne Haltung waren.

3.

Icones plantarum Galliae rariorum, nempe incertarum aut nondum delineatarum; auctore *Augustino - Pyremo Decandolle*, Dr. Med., in schola medica Monspeliensi Botanices Professore et Horti Praefecto, in Academia Genevensi Professore Honorario, etc. Fasc. I. cum Tabul. aeneis 50. Parisiis, 1808. VIII. und 16 in gr. 4.

Nach dem fruchtlosen Unternehmen des Hrn. St. Hilaire (*N. Journ. d. Bot.* 2. *B.* 2. *St.* *S.* 289.), macht es dem Recens. ein besonderes Vergnügen, daſs Herr Decandolle — der dem Publico, auſser der

im

im vorig. *St. d. Journ.* angezeigten *Flora Gallica*, schon durch andere treffliche Werke auf das vortheilhafteste bekannt ist — den Vorsatz faſste, ein Werk herauszugeben, daſs nur von denjenigen in Frankreich vorkommenden Gewächsen Abbildungen enthalten soll, die entweder neu oder zweifelhaft sind, oder wovon bis jetzt keine oder wenigstens keine gute Vorstellung vorhanden ist. Der Verf. fühlte sich um so mehr zu der Herausgabe eines solchen Werkes bewogen, da er bald nach Erscheinung seiner Flora von dem Minister des Innern den Auftrag erhielt, fünf Jahre auf Kosten der Regierung Frankreich in botanischer Hinsicht zu bereisen.

Das Werk erscheint in Heften zu 50 Tafeln, wozu Turpin und Poiteau, die Maler und Botaniker zugleich sind, die Zeichnungen verfertigt haben, und Plée, durch Michaux's, Labillardiere's und anderer Werke als vorzüglicher Künstler bekannt, den Stich besorgt hat. Vorliegendes Heft kann man als die Frucht der vom Hrn. Decandolle von 1806 — 1807 unternommenen Reisen ansehen. Die Reichhaltigkeit der Gegen-

genstände erlaubt nur eine Übersicht des Ganzen zu geben, und einige der vorzüglichsten Bemerkungen mitzutheilen. Was den Text betrifft, so bemerken wir noch, daſs nur die neuen oder von dem Verf. genauer bestimmten Gewächse umständlich beschrieben sind. Bei den bekannten oder der Abbildung wegen aufgenommenen ist blos die in der Synopsis gegebene Differenz, nebst dem, doch nicht selten erweiterten und berichtigten, Standort angeführt.

Ein sehr ausgezeichnetes Gras, die *Poa agrostidea* der *Synops.* macht mit Tab. 1. den Anfang. Deslongchamps (*Flor. Gall.* 1. p. 45.) hielt sie für Linné's *Aira minuta*; sie unterscheidet sich aber von derselben durch beträchtliche Gröſse, durch ausdauernde Wurzel, durch den Halm, welcher nach der Basis zu Wurzeln schlägt, durch längere Kelchblättchen und durch abgestutzte Blumenblätter. Da die Kelche zweiblüthig sind, so würde diese Art eigentlich zu Aira gehören, man weiſs aber schon aus der *Flora Franç.*, daſs Herr D. die *Airae muticae* zu den Pois rechnet. Ob diese Veränderung indeſs von Nutzen ist, und ob sie den Grund-

sä-

sätzen, die bei der Eintheilung der Gräser im Allgemeinen zu befolgen sind, vollkommen entspricht, darüber werden wir bei einer andern Gelegenheit unsere Bemerkungen mittheilen.

Tab. 2. *Luzula Forsteri* Syn., der *Juncus Forsteri* Smith., mit genauer Zergliederung der Blumen und Frucht, um den Charakter dieser neuen, von dem Verf. sehr gut unterschiedenen, Gattung anschaulicher darzustellen. Tab. 3. *Globularia nana* Lam.

Tab. 4. *Anagallis crassifolia* Thor.

Tab. 5. *Androsace pubescens* Flor. Tab. 6. *Androsace ciliata* Flor.

Tab. 7. *Androsace bryoides* Flor. Alle drei würden nach Linné zu Aretia gehören. Herr D. hat aber diese Gattung bekanntlich mit Androsace vereinigt. Tab. 8. *Cyclamen linearifolium* Flor. Franç. Eine der seltensten Pflanzen der französischen Flora, welche von Olivier in der Provence entdeckt wurde. Die langen, linienförmigen Blätter machen sie beim ersten Anblicke kenntlich. Tab. 9. *Polygala monspeliaca* Linn. Für die Abbildung dieser bisher

noch

noch zweifelhaften Pflanze sind wir Hrn. D. besonders verbunden. Ihre groſse Verwandtschaft mit *vulgaris* ist nicht zu verkennen. Sie unterscheidet sich indeſs durch längere, mehr aufrecht stehende Stengel, durch gröſsere Blumen und durch etwas spitze Kelchblättchen (die aber nicht, wie Willdenow angiebt, länger als die Krone sind, auch nicht vollkommen spitz genannt werden können). Einen wesentlichen Unterschied würde ohne Zweifel die Dauer der Wurzel abgeben, die nach dem Verf. jährig seyn soll, bisher aber für ausdaurend angenommen wurde. Auf den von Willdenow von den *alis calicinis reticulatis* hergenommenen Charakter scheint Herr D. keinen Werth zu legen; und in der That können diese hier auch in keinen Betracht kommen, da auch *vulgaris* und die verwandten Arten, bei genauer Vergleichung, eine ähnliche Vertheilung der Gefäſse zeigen. Am richtigsten würde man diese Vertheilung bei dieser und den verwandten Arten mit *nervoso-venosae* bezeichnen. Tab. 10. *Bartsia bicolor* (*pubescens, caule simplici aut subramoso, foliis oppositis lanceolato-linearibus hinc inde serra-*

ratis, floribus dense spicatis, corollae labio superiori integro, inferiori trilobo, lobo medio lateralibus longiore). Der Verf. fand diese neue Art auf sandigem Boden auf *Belle-Ile-en mer.* Sie ist jährig und muſs nach *R. versicolor*, mit der sie zunächst verwandt ist, eingeschaltet werden. Tab. 11. *Linaria pyrenaica* Flor. Franç. und Tab. 12. die ihr sehr ähnliche *Linaria maritima.* Hr. Deslongchamps sieht sie als Abart der *Linaria supina* an; wovon sie aber unser Verf. durch die hier angegebenen Merkmale unterscheiden zu können glaubt. Die Cultur würde am besten hierüber entscheiden. Tab. 13. *Linaria saxatilis* Flor. Franç. Tab. 14. *Linaria arenaria*, eine neue, mit der vorigen sehr verwandte Art, die der Verf. so charakterisirt: *foliis lanceolato-linearibus acutis sparsis pubescenti-viscosis, inferioribus verticillatis oblongis obtusis, caulibus erectis numerosissimis, floribus parvis longe subspicatis.* Als Synonyme werden dabei angeführt: Linaria minor viscosa flore luteo Moris. *Bles.* 280, Linaria maritima minima viscosa, floribus hirsutis, floribus luteis Moris. *Hist.* 2. p. 499., Antirrhinum

vis-

viscosum Aubr. *Prog. Morb.* an. IX. p. 49. und Antirrhinum saxatile Bonamy *Nann.* p. 69. — Sie wächst auf sandigem Boden am Meere, vorzüglich auf Quiberon, und ist, wie die verwandten Arten, jährig. Tab. 15. *Gentiana biloba* Flor. Franç. Sie verdient noch genauer untersucht zu werden. Tab. 16. *Exacum pusillum* Flor. Franç. Die Abbildung stellt eine, in der Flora noch nicht erwähnte Abart vor, die sich durch einen zarteren Stengel, durch eine mehr graugrüne Farbe der Blätter und durch einzeln stehende und mit längern Stielen versehene rosenfarbige Blüthen bemerklich macht. Hr. D. glaubt, daſs sie vielleicht als besondere Art angesehen werden könne, und empfiehlt sie den Botanikern zur weiteren Untersuchung. Tab. 17. *Erica corsica* Flor. Franç. Man darf sie nicht mit *E. stricta* verwechseln, der sie sehr ähnlich ist, wovon sie sich aber doch bei genauer Vergleichung durch mehr horizontal abstehende Blätter, durch die mit einem feinen Filze bekleideten Aestchen, durch Blumen, die nicht zu 4 bis 5, sondern zu 40 bis 50 zusammen stehen, so wie auch durch kurzhaarige, selten mit

Bracteen versehene Blumenstiele unterscheidet. Tab. 18. *Crepis Dioscoridis* Flor. Franç., aber wohl nicht die Linnéische. Das angeführte Synonym von Pollich halten wir auch für zweifelhaft. Tab. 19. *Barkhausia setosa* Flor. Franç., die *Crepis setosa* Hall. fil. oder *hispida*, wie sie von Waldst. u. Kit. genannt ist, weſshalb auch das bei letzterer stehende Fragezeichen weggestrichen werden muſs. Tab. 20. *Picris pauciflora* Willd., mit mehrern hierher gehörigen, schon in der Flora angeführten, Synonymen. Tab. 21. *Helminthia spinosa* Flor. Franç. von Lemonnier auf den Pyrenäen entdeckt. Eine sehr ausgezeichnete Pflanze. Tab. 22. *Centaurea hybrida* Allion. Tab. 23. *Centaurea myacantha* Flor. Franç., die in der Flora zweifelhaft angeführte *C. calcitrapoides* Thuill. gehört ohne Zweifel hierher. Tab. 24. *Galium divaricatum* Lam., eine treffliche Vorstellung dieses schönen Pflänzchens! Tab. 25. *Galium harcynicum* Weig., auch die Vorstellung von diesem und dem folgenden sind ganz der Natur getreu. Die Berichtigung der Synonymie in Rücksicht des *Galii saxatilis* Linn., das auch unser Verf.

noch

noch von demselben verschieden hält, würde uns hier zu weit führen, und wir müssen deſshalb auf den zweiten, bald erscheinenden, Theil der *Flora Germanica* verweisen. Tab. 26. *Galium litigiosum* Flor. Franç., aus der Gegend von Montpellier. Tab. 27. *Medicago glomerata* Balb. et Flor. Franç. Mit der *falcata* zunächst verwandt, aber auch in der Cultur, wie Rec. seit einigen Jahren bemerkte, in den wesentlichen Charakteren veränderlich. Tab. 28. *Medicago suffruticosa* Ram. Es fehlen, bei der sonst trefflichen Vorstellung, die Hülsen. Tab. 29. *Trigonella hybrida* Pourr. et Flor. Franç. Zu der in der Flora gegebenen Beschreibung ist noch zu bemerken, daſs die Pflanze, wenn sie cultivirt wird, eine Menge Stengel entwickelt, die sich nach allen Seiten ausbreiten, ganz an die Erde drücken und in mehrere Aeste theilen. Tab. 30. *Lotus parviflorus* (*totus molliter hispidus, capitulis dimidiatis, leguminibus oblongis compressis brevibus 3—5 spermis, calycibus corollam aequantibus, bracteis monophyllis.*) Mit 2 Abarten: A. *Caulibus erectis.* Dazu gehören *Lotus parviflorus* Desfont *Fl. Atl.* Willd. *Sp. Pl.*

 und

und Pers. B. *Caulibus prostratis* (diese stellt die Tafel vor). Synonyme sind *Lotus hispidus* Flor. Franç. excl. synonym. et Synops. nec Pers. nec Lois. Von diesen beiden Abarten findet sich A. in der Barbarei, B. in Corsica. Tab. 31. *Phaca glabra* Flor. Franç. Tab. 32. *Lathyrus sphaericus* Retz. et Flor. Franç. Unter den angeführten Synonymen würden nach Roth's (*Catal.* 3. *p.* 66.) neuern Bemerkungen Allioni, Seguier und Ray auszuschlieſsen, hingegen *Lathyrus inconspicus* Jacq. *Hort. Vind.* (der von dem gleichnamigen Linnéischen verschieden) hinzuzufügen seyn. In der Vorstellung vermissen wir bei der Hülse die erhabenen Adern, wodurch sich diese Art von allen verwandten sehr leicht unterscheidet. Tab. 33. *Vicia pyrenaica* Pourr et Flor. Franç. Tab. 34. *Fumaria capreolata* Linn. Tab. 35. *Hesperis parviflora* Flor. Franç. Tab. 36. *Erysimum virgatum* Roth. Als var. *β.* wird *E. longisiliquum* Schl. angeführt. Tab. 37. *Sisymbrium taraxacifolium* Flor. Franç. Tab. 38. *Biscutella laevigata* Linn., zur Vergleichung der folgenden und einiger anderen Arten, die der Verf.

in

in der Folge abzubilden denkt. Tab. 39. *Biscutella coronopifolia* Linn. Tab. 40. *Reseda sesamoides* Linn. Als var. β. rechnet Hr. D. die *Res. purpurascens* Linn. hierher, da er bei genauer Vergleichung keinen wesentlichen Unterschied auffinden konnte. Rec. pflichtet dem Verf. hierin um so mehr bei, da die auch ihm unter *R. sesamoides* und *purpurascens* oft zugeschickten Exemplare beständig nur eine Pflanze ausmachten. Tab. 41. *Dianthus arenarius* Syn. Der Verf. zweifelt mit Recht, ob die von ihm hier abgebildete Nelke mit der gleichnamigen Linnéischen einerlei ist. Sie nähert sich mehr dem *D. plumario.* Persoon sieht sie als neu an, und hat ihr in der *Synopsis* den eben nicht passenden Namen *gallicus* beigelegt. Tab. 42. *Silene bicolor* Thor. et Flor. Franç., von Persoon unter dem Namen *picta* aufgeführt. Auch gehört noch als Synonym hierher: *Silene portensis* Bonamy. *Prodr. Nann.* pag. 72. Tab. 43. f. 2. *Elatine Hydropiper* Linn. Tab. 43. f. 1. *Elatine hexandra* (*foliis oppositis, floribus alternis hexandris tripetalis.*) Mit folgenden Synonymen: E. Hydropiper var. β. Linn.

Linn. et Flor. Franç., Tillaea hexandra Lapierr. *in Journ. Phys. an. XI.*, Elatine Hydropiper Bonam. *Prodr. Nann.* p. 5., Alsinastrum serpillifolium etc. Vaill. *Bot.* p. 5. Tab. 2. f. 1. — zweifelhaft wird Elat. triandra Schkuhr. und Hoffm. angeführt. Sie wächst bei Paris und in einigen andern Gegenden Frankreichs. Von der mit ihr zunächst verwandten *Hydropiper* unterscheidet sie sich 1. durch Kleinheit aller Theile, auch selbst dann noch, wenn sie an sehr nassen Stellen vorkömmt; 2. durch die dreifache Zahl der Fructificationstheile; 3. durch 6 Staubfäden, und 4. durch die rosenfarbenen Blumen, die bei jener immer weiſs sind. Tab. 44. *Cerastium brachypetalum* Flor. Franç., dem *C. viscoso* sehr ähnlich und vielleicht auch in Deutschland einheimisch. Tab. 45. *Arenaria purpurascens* Ram. in Flor. Franç., von Persoon unter *A. cerastoides* aufgeführt. Tab. 46. *Arenaria uliginosa* Schl. et Flor. Franç. Interessant ist die Bemerkung des Verf., daſs diese, bisher als neu betrachtete, Arenaria schon von Linné in der ersten Ausgabe der *Flor. Lapp.* unter seiner *Sagina ramis erectis biſloris* n. 158.

be-

beschrieben ist. Swartz, der diese Pflanze nach Linné wieder in Lappland beobachtete, glaubte sie wegen der Ähnlichkeit mit *Spergula saginoides* zur Spergula bringen zu müssen und nannte sie *stricta* (*Journ. d. Bot.* 1800. 2. B. S. 255.). Da sie aber mit 3 Griffeln versehen ist und auch im Äuſsern mit mehrern Arenarien übereinkommt: so steht sie ohne Zweifel besser bei der Gattung Arenaria. *Stellaria biflora* muſs nach Herrn Decandolle gleichfalls zu den Arenarien gerechnet werden, da ihre Blumenblätter nicht zweitheilig, sondern ausgerandet sind. Tab. 47. *Arenaria hispida* Linn. Sie gehört zu den weniger bekannten Arten und verdiente deſshalb um so mehr eine Abbildung. Tab. 48. *Arenaria marginata* Flor. Franç., hierunter begreift der Verf., wie aus der Flora bekannt ist, Linné's *Arenaria media*, die Smith als Varietät der *marina* ansieht; letztere ist ihm dagegen Abart der *rubra*. Sollte *marina* nicht näher mit *media* verwandt seyn? Nach Smith unterscheidet sich *media* blos darin von *marina*, daſs die Saamen einen breiten, häutigen und gestreiften Rand haben. Tab. 49. *Ranunculus*

lus tripartitus (*foliis submersis capillaceis, emersis tripartitis, petalis oblongis acutis parvulis, seminibus transverse striatis.*) War in der *Synopsis* als Abart des *hederaceus* aufgeführt, nähert sich aber mehr dem *aquatilis*, von dem er indeſs durch die Zartheit aller Theile und durch doppelt kleinere, mit spitzen Blättchen versehene Blumen sehr gut unterschieden werden kann. Tab. 50. *Ranunculus monspeliacus* Linn. et Flor. Franç. Die verschiedene Form und Bekleidung der Blätter hatte Gouan, Villars und andere französ. Botaniker verleitet, eine Abart mit schmalen Blatteinschnitten für Linné's *illyricus* zu halten, der aber nach Hrn. Decandolle's Versicherung nicht in Frankreich wächst. Der Verf. berichtigt die Synonymie und sucht zugleich den wesentlichen Charakter auf folgende Art zu verbessern: *sericeo-incanus, foliis tripartitis, laciniis trilobis, caule subsimplici subnudo.*

---

4. *Flo-*

4.

Flora Badensis Alsatica et confinium regionum cis et transrhenana plantas a lacu Bodamico usque ad confluentem Mosellae et Rheni sponte nascentes exhibens, secundum Systema sexuale cum iconibus ad naturam delineatis Auctore *Carolo Christiano Gmelin*, Med. Dr. Sereniss. et Potentiss. Elector. Badens. Consiliar. Aul. Botan. et Hist. Nat. Prof. Publ. Ord. etc. Carlsruhae, 1806. T. I. XXXII. und 768. S. mit 5. Kupfertafeln. — 1806. T. II. 717. S. mit 5. Kupfertafeln. — 1808. T. III. 795. S. in gr. 8. und 4. Kupfertafeln.

Lange ist keine mit so vielem Fleiſse ausgearbeitete Flora eines kleinern Landes als die vorliegende erschienen. Es geht aus

den

dem ganzen hervor, daſs ihre Ausarbeitung des Verfassers Lieblingsbeschäftigung war, daſs er sie seit seiner Jugend sich zum Ziele gesteckt hatte und daſs er eine kurz vor dem Ausbruche der franz. Revolution durch die Schweiz, das südliche Frankreich, die östlichen Pyrenäen und einen groſsen Theil Spaniens unternommene Reise, so wie seine nachherige Direktion den schönen fürstlichen Lust- und botanischen Garten zu Karlsruhe zur Vergleichung der Abweichungen der Pflanzen nach dem verschiedenen Boden und Klima und zur Fixirung der Verschiedenheiten mancher, nur als scheinbare Abarten ins Auge fallenden, Pflanzenformen fleiſsig benutzte. Der durch die neuesten Kriege sehr erweiterte Umfang der Groſsherzoglich Badischen Lande; die Einschlieſsung in diese Flora eines Theiles des Kanton Basel, des Elsasses, der Pfalz; der so sehr verschiedene Boden dieser Gegenden; der mit, viele subalpine und manche eigentliche Alpenpflanzen enthaltenden, Gebürgsketten durchschnitten ist; das milde Klima der Ebenen dieses Landes; so wie die rauhe der kryptogamischen Vegetation besonders wieder vortheilhafte Beschaffenheit man-

cher

scher Strecken desselben; ferner die dem Gräserwuchse und der Ansiedlung von Sumpf- u. Wasserpflanzen so vortheilhafte Bewässerung des Landes durch bedeutende Flüsse — alles dieses muſste einen groſsen Reichthum an Pflanzen erzeugen und diese Flora zu einer der reichhaltigsten unseres Vaterlandes machen. Es wäre zu wünschen, daſs dieses Werk dazu beitragen möchte, den in Schwaben und den Rheingegenden noch so sehr schlummernden Sinn für Botanik unter den Männern vom Fach und der studirenden Jugend zu wecken und diese aufzumuntern, in den Fuſsstapfen des Verf. zur fernern Untersuchung jener Gegenden weiter fortzuschreiten. Jüngere Botaniker, Ärzte und Ökonomen zu diesem rühmlichen Eifer anzuspornen, ist diese Flora besonders geeignet. Der Verf. welcher noch ohne Abweichung dem Linnéischen Systeme folgt, hat bis jetzt die phänogamischen Gewächse in 3 Bänden abgehandelt. Er schickt jeder Klasse einen clavis generum voraus und jeder Gattung den weitläuftigen Charakter derselben, meistens nach Schreber. Die im Ganzen genau citirte Synonymie beschränkt Hr. G. — wie

dieſs

dieſs auch bei Lokalfloren im Allgemeinen sehr zu billigen ist — hauptsächlich auf die früheren Floristen der Gegenden, welche den Stoff zu ihrer Beschreibung liefern; doch citirt er auch Haller, und als Iconisten Schkuhr, Jacquin. Öder, Bulliard und Curtis, und vor allen den für jene Gegenden besondern Werth besitzenden Tabernämontan.

Genaue Angabe des Standortes, der Blüthezeit, Fruchtreife und der Dauer der Pflanzen — Gegenstände die doch so oft in Floren dieser Art übergangen werden — begründen noch mehr den Lokalwerth dieses Werkes, und eine weitläuftige Beschreibung (die wenn sie komparativ gewesen wäre, oft kürzer hätte ausfallen können), mit Bezug auf die vom Verf. bemerkten Varietäten, geben ihm allgemeineren Werth. Ihn erhöhen die Blicke auf verwandte Arten oder ähnliche klimatische Abänderungen der aufgeführten Arten und davon abweichende Individualitäten, welche der Verf. auf seinen Reisen bemerkte; ferner die Bemerkungen über das sich gleiche Verhalten mancher Abarten durch die Kultur erprobt (worüber sich aber doch

noch

noch wohl manches sagen und die aus der Kultur gezogenen Resultate sich wohl noch oft beschränken lieſsen); so wie endlich noch die Bemerkungen über den medizinischen und ökonomischen Nutzen etc. der Pflanzen, wo, wenn auch nicht alles sollte aufgeführt seyn, man doch dem vieljährigen Fleiſse und der groſsen Beleseuheit des Verf. alle Bewunderung zollen muſs.

Nach dieser getreuen Schilderung des Guten und der Vorzüge dieses Werkes, dürfen wir auch die Schattenseite desselben nicht übersehen und seine Mängel nicht verschweigen, nicht nur in Hinsicht derjenigen, die das Werk zur Hauptrichtschnur bei ihrem botanischen Kursus gebrauchen möchten, als auch des Verfassers selbst wegen, dem die Ansicht Anderer und einige Berichtigungen bei einer künftigen 2ten Auflage nicht unwillkommen seyn können.

Fürs Erste sieht man es an vielen Stellen der Flora an, daſs sie schon lange zum Drucke fertig war oder daſs der Verf. wenigstens versäumt hat, die neueren Beobachtungen anderer Schriftsteller nachzutragen. Selbst Willdenow's *Species Plantar.*, sind nicht

so oft benutzt, als dies hätte geschehen können. Dabei ist es zu bedauern, daſs Decandolle's *Flore Française* und Schrader's *Flora Germ.* fast gleichzeitig mit dem Werke des Verf. erschienen, da Herr G. sonst manches, besonders die Gräser, nach den Beobachtungen des letztern anders bearbeitet haben würde.

Fürs Andere ist Hr. G. zu sehr dem Linnéischen Systeme gefolgt und hat dadurch manche Verbesserung übergangen; auch sind die Gattungscharaktere noch zu sehr nach der alten Linnéischen Ansicht behandelt.

Dann ist ein Hauptfehler bei diesem Werke, der auch nicht selten bei anderen Floren eintritt, und der nicht scharf genug gerügt werden kann — die Aufnahme so vieler Pflanzen, welche der Verf. nicht selbst gesehen hat, die er nur nach der Angabe älterer Schriftsteller, vorzüglich des Mappus aufführt, und wo es theils für gewiſs anzunehmen, theils (auch oft schon selbst dem Verfasser) höchst zweifelhaft ist, ob je die genannte Pflanze dort gefunden sey. Warum sollten sich die älteren Botaniker nicht so gut in ihren Bestimmungen geirret haben als

es nur zu häufig die neuern thun? Und warum sollten Verwechselungen nicht auch bei ihnen anzunehmen seyn, wenn ihre aufgeführten Pflanzen, theils der natürlichen Beschaffenheit des Landes wegen sehr apocryphisch sind, theils von ihren Nachfolgern nie dort gefunden sind? Die Wissenschaft gewinnt gar nichts dabei und Hr. G. hätte ungleich besser gethan, nur die von ihm oder seinen Freunden gefundenen und von ihm selbst gesehenen Arten aufzunehmen und die nicht selbst gesehenen oder überdem zweifelhaften in den Noten zu bemerken. Gleiche Bewandniſs hat es auch mit den aus den Gärten entflohenen, in ihrer Nähe sich angesiedelten Pflanzen, welche doch nie als einheimische können angesehen werden und nach kürzerer oder längerer Dauer sich wieder zu verlieren pflegen.

Endlich respectirt Hr. G. zu wenig die Benennungen Anderer, und tauft oft ganz bekannte Namen der Pflanzen, oder solche, deren Prioritätsrecht heilig seyn sollte, nach Willkühr um. Die daraus entspringende Verwirrung leuchtet zu sehr in die Augen,

und es iſt unangenehm, ſchon ſo oft gerügte Dinge aufs neue rügen zu müſsen.

Jetzt zu einigen kritiſchen Bemerkungen über die einzelnen Arten ſelbſt. — Bei dem generiſchen Charakter von *Hippuris* wäre zu wünſchen geweſen, daſs der Verf. die in den *Annales du Museum* von Richard mitgetheilte Analyse hätte zu Rathe ziehen können. — *Aphanes arvensis* noch als eigene Gattung aufgeführt, iſt bekanntlich eine species Alchemillae. — *Festuca Myurus* wird mit Unrecht als eine beſondere Gattung unter dem Namen *Vulpia* aufgeführt, da weder die einmännigen Blumen, noch der etwas mehr wie gewöhnlich ungleiche Kelch eine Trennung von Festuca erlaubt.

Veronica spuria iſt beſtimmt nicht die Linnéiſche, wahrſcheinlich die *media* oder eine Abart der *longifolia.* — *Veronica latifolia* und *Teucrium* hätten, da ſie doch nur Abarten von einander ſind, wenigſtens bei einander ſtehen ſollen. *Veronica filiformis* Smith., die unser Verf. *V. Tournefortii* nennt, wächſt nicht in Deutſchland, und kann daher auch nicht in einer *Flora Badensis* aufgenommen werden. — Dem *Polycne-*

lycnemo arvensi schreibt der Verf. fälschlich ein *semen nudum* zu.

Scirpus multicaulis Smith., den der Verf. mit *S. ovato* Roth. vereinigt, ist sehr davon verschieden und noch nicht in Deutschland gefunden. Die hier gegebene Beschreibung paſst ganz auf *ovatus*. Aus dem *Scirpus lacustris β.* Pollich. macht der Verf. seinen *Scirpum Tabernaemontani*. Nach des Rec. Beobachtung ist diese Art nicht haltbar.

Folgende Pflanzen braucht Rec. nur dem Namen nach anzuführen, um damit anzudeuten, daſs sie Berichtigungen verdienen, welche die Leser sich jetzt nach Schraders *Fl. Germ.* leicht kommentiren können. — *Agrostis vinealis*, *dubia*, *stolonifera*, *capillaris* und *pumila*; *Phleum nodosum*, *Aira montana*, *Poa angustifolia*, *Festuca heterophylla*; *elatior* und *arundinacea*. — Unter *Panicum sanguinale* sind *Syntherisma vulgare* und *glabrum* mit einander verwechselt. Unrichtig ist es, daſs *Agrostis alpina* mit einer corolla bivalvis versehen seyn soll.

Bromus multiflorus ist eine kritische Art. Nach den angeführten Synonymen sollte man *Br. velutinus* Schr. darunter ver-

vermuthen, welcher auch wirklich häufig unter dem Getraide im Badischen wächst. *Brom. villosus* ist nur Abart des *squarrosus.* Man vergleiche hierüber die *Flora Germ.*

Die Gattung *Arundo* vermehrt der Verf. mit zwei neuen Arten, der *A. effusa* und *intermedia*, die aber noch mit der in der *Fl. Germ.* neu bearbeiteten Rohrgattung genauer verglichen werden müssen. — *Triticum Lachenalii* ist das *Tritic. Festucae* Dec. *Fl. Franç.* — *Trit. junceum* ist *T. rigidum* Fl. Germ. — Die beiden bisher als Varietäten betrachteten Individualitäten der *Montia fontana* sieht Hr. G. als Arten an, welches sich mit mehrerer Wahrscheinlichkeit annehmen läſst, wenn seine Vermuthung, als sey die gröſsere Pflanze perennirend, sich bestätigen sollte.

Das *Galium verum β.* des Verf. ist nur Varietät der Stammart, und nicht, wie er vermuthet, als Art davon verschieden, denn die Blätter sind oft schmäler als bei den var. *α.* — *Tillaea Vaillantii* Willd. vereinigt Hr. Gm. wieder mit *T. aquatica*, weil das Verhältniſs der Länge der Blumenstiele zu den Blättern an einer und derselben Pflanze

ver-

veränderlich seyn soll. — Des Verf. *Anchusa angustifolia* ist nicht von *A. officinalis* verschieden. — *Androsace Lachenalii*, eine angeblich neue Art, muſs gänzlich eingehen. Sie ist eine gröſsere Abart der *Androsace obtusifolia* All. oder *brevifolia* Vill., welche aber von den Straſsburger Botanikern nie in den Vogesen gefunden worden ist, dagegen die vom Verf. übergangene *A. carnea* häufig auf dem Ballon vorkömmt.

Menyanthes nymphoides, welche schon von mehrern Botanikern unter verschiedenen Namen als eigne Gattung aufgeführt worden ist, wird hier *Schweyckherta* genannt. — *Verbascum pulverulentum* ist von dem gleichnamigen Smith'schen sehr verschieden; auch Villars *pulverulentum* gehört nicht hierher. — Bei *Thesium decumbens* kann das fragweise angeführte *Thes. pratense* Ehrh. bestimmt citirt werden. — Unter Bupleurum möchte wohl eine Art zu viel aufgeführt seyn, nehmlich *B. Pollichii*, welches das wahre *B. tenuissimum* L. und wahrscheinlich ganz identisch mit des Verf. *B. tenuissimum* ist. — *Selinum Lachenalii* ist ganz auszustreichen. Die vom Verf. abge-

bildete Pflanze und die welche Rec. vom Ballon aus dem Elsasse besitzt, ist das wahre *Selinum pyrenaeum*, welches Rec. in den Pyrenäen selbst sehr häufig gesehen hat. Wie Recens. aus sicherer Hand weiſs, so hat ein schlechtes Pyren. Exemplar von *S. pyrenaeum*, welches Hr. G. besitzt, ihn verleitet, es von der Elsassischen Pfl. zu trennen.

Die Trennung des *Laserpitii latifolii* L. in 2 Arten, *Laserp. latifolium* und *Cervaria*, verdient allen Beifall; weniger die Verbindung des *Heracl. angustifolii* und *elegant.* mit *sphondylium*. Wir zweifeln auch sehr, daſs diese beiden Jacquin'schen Pflanzen im Badenschen vorkommen. *Oenanthe Tabernaemontani* bleibt eine zweifelhafte Pflanze. Rec. scheint es fast gewiſs, daſs *O. fistulosa* mit und ohne Involucrum universale variire. *Oen. Lachenalii* möchte eher eine eigene Art seyn. Die Umtaufung des Namens *O. peucedanifolia* in *Pollichii* ist aber sehr zu miſsbilligen. *Drosera longifolia* empfehlen wir dem Verf. zu fernerer Untersuchung, da die Haynische *D. intermedia* ebenfalls dort vorkommen dürfte.

Die

Die neuerlich von den deutschen Floristen unterschiedene Arten von *Ornithogalum* scheint der Verf. nach seinen Äuſserungen nur für Abarten von *O. luteum* zu halten. — *Convallaria Mappi* scheint durch die längeren, mit langen Deckblättern versehenen Blüthenstiele sich von *C. majalis* sehr gut zu unterscheideu. — Wenn *Conv. latifolia* die ächte Jacquin'sche Pflanze ist, woran wir aber sehr zweifeln, so hat wenigstens der Verf. den Hauptcharakter dieser Art, die Pubescenz des Stengels und der Blätter, anaugeben vergessen.

Daſs der *Juncus trifidus* nach Mappe's Behauptung in niedrigen Wassergegenden gewachsen seyn soll, wird jeder, welcher diese Pfl. auf den Alpen gesehen hat, für unmöglich erklären, und Hr. G. hätte besser gethan, diese, wie so manche andere verdächtige Mappische Pflanze zu übergehen. Bei dem *Junc. subverticillatus* citirt der Verf. den *uliginosum* noch zweifelhaft, er gehört aber gewiſs dahin. Die cultivirte Abart von *R. Acetosa* sieht Hr. G. als eine besondere Art an und nennt sie *hispanicus*.

Allioni's *R. tuberosus* scheint wenig von ihr verschieden.

Die Hudsonsche Gattung *Tofieldia* (hier Hebelia genannt) hätte der Verf. wohl mit unverändertem Namen beibehalten können. Die als neu aufgestellte *Heb. collina* lieſse sich durch die lange cylindrische Traube, durch die Gröſse aller Theile wohl von dem bekannten *A. calyculatum* oder dem *H. allemannica* Gmel. unterscheiden, wenn diese nicht auch sehr oft mit 2 Zoll langen Blumenähren in den subalpinischen Wiesen vorkäme. — *Triglochin palustre β.*, welches nicht in des Verf. Florenbezirk vorkommt, ist von Hrn. Loiseleur in der *Fl. Gallica* sehr gut zu einer eigenen Art mit dem Namen *Trigl. Barrelieri* erhoben. — Unter *Polygonum* erscheint für die *Flor. Germ.* hier zuerst das *P. Bellardi* All., dessen Verschiedenheit von *P. aviculare* der Verf. durch die Kultur bestätigt, und sie besonders in den mehr aufrechten, eckig gefurchten, fast gabelförmig getheilten Stengel, so wie in die silberglänzenden Blattscheiden findet. — Wegen der beiden neuen Steinbrech-Arten, *Saxifraga sponhemica* und *condensata*, muſs

Rec.

Rec. seinen Unglauben bekennen, und sie beide für nichts anders als die *S. hypnoides* L. halten. Die im Texte citirte Icon propria von *S. sponhemica* fehlt in seinem Exemplare der Flora.

Da Hr. G. das Vaterland des *Dianthus barbatus* nicht kennet, so bemerkt Rec., daſs er ihn auf sumpſigen Wiesen um Klagenfurt wild angetroffen hat. Daſs *Dianthus sylvestris* unsers Verf. der *Dianth. caesius* Smith. sey, sollte man nach der Beschreibung und den angegebenen Standörtern beinahe vermuthen; denn *D. sylvestris* Wulf. ist eine wahre Alpenpflanze. Allein ohne Autopsie ist bei den meisten Arten der schwierigen Nelkengattung unmöglich zu urtheilen. Was der Verf. unter *Arenaria saxatilis* beschreibt, ist nichts anders als *verna*, zu der auch die hier citirte *caespitosa* gerechnet werden muſs. *Aren. saxatilis* ist eine sehr zweifelhafte Pflanze. — Die Gattung Sedum wird mit einer neuen, bisher noch nicht in Deutschland bemerkten, Art, dem *S. Guettardi* Vill., vermehrt.

Euphorbia dulcis scheint nicht mit der Linnéischen einerlei zu seyn. Daſs die als

neue

neue Art aufgeführte *E. mollis* von *E. pilosa* L. verschieden ist, geben wir gern zu, wahrscheinlich ist sie aber Synonym von *E. illyrica* Lamarck. *E. Cajogala* Ehrh. ist bestimmt mit *E. Gerardiana* Jacq. einerlei; auch scheinen des Verf. Pflanzen wenig von einander verschieden zu seyn.

Die Gattung *Rosa*, in welcher Hr. G. nicht allein die wilden, sondern auch die meisten der in den Gärten kultivirten Arten abhandelt, ist sehr gut bearbeitet.

Rosa agrestis, eine neue, nur unter dem Getraide wachsende Art. *Rosa repens* Gm. und die in der zweiten Abtheilung aufgeführte *R. corymbiflora* scheinen eine und dieselbe Pflanze zu bezeichnen, nehmlich *R. arvensis* L., die bald hoch, bald niedrig, bald kriechend wächst und bei welcher man auf einem Stamme einblüthige und in eine Doldentraube vereinigte Stiele bemerkt. *Rosa austriaca* Pollich. ist *R. pumila* Jacq., die kaum als Abart von *R. gallica* L. betrachtet werden kann. Zweifelhaft ist noch *R. umbellata* Leers., wohin die *R. sempervirens* Roth. gezogen wird.

Unter

Unter *Rubus fruticosus* scheint auch *R. corylifolius* Smith. versteckt, und beide von Hrn. G. nicht hinlänglich unterschieden zu seyn. — Die *Potentilla verna var. β.* ist eine eigne Art, nehmlich *Potent. cinerea* Chaix apud Vill., welche die Floristen der Wetterau auch richtig erkannt haben. Wenig oder gar nicht ist übrigens diese Pflanze von *P. subacaulis* des südlichen Frankreichs verschieden, welcher Hr. G. in der Note erwähnt. — Den weiſsen Mohn unterscheidet Hr. G. vom schwarzen, den er für den eigentlichen *Papaver somniferum* hält, unter dem Namen *Pap. officinale*, hauptsächlich durch gänzlich unter der Narbe verschlossene Kapseln. — Das *Thalictrum angustifolium* des Hrn. Gm. ist *Th. galioides* Nestl. et Pers. Syn. *Teucrium supinum* hätte Hr. G. nicht vom *T. montano* trennen sollen, da ihr Unterschied zu unbedeutend ist und oft auf einem Stamme beide Verschiedenheiten anzutreffen sind.

Bei der Gattung *Mentha* hat der Verf. aus nicht einzusehenden Gründen Smith's Abhandlung über diese Gattung gar nicht benutzt. Die Kritik, welche die Badischen

Münz-

Münzarten doch so sehr bedurft hätten, ist dadurch ganz übergangen, und Dinge, die längst berichtigt sind, als *M. gratissima* Roth. (hier in *Halleri* umgetauft), *M. crispa*, *M. aquatica* und *hirsuta* erscheinen wiederum hier, auch eine neue Art, die *badensis* genannt wird. — Ist *Lamium laevigatum* wirklich von *maculatum* hinlänglich unterschieden, so wäre es eine neue Acquisition für die Flor. Germ. — Sehr interessant ist die *Peloria anectaria* von *A. Linaria*, welche Hr. G. an einem jetzt für die Flora verloren gegangenen Ort entdeckte und die er lange im Garten kultivirte.

(Die Fortsetzung wird im nächsten Stücke folgen.)

IV. Ne-

IV. Nekrolog.

Peter Marie August Broussonet *).

Peter Marie August Broussonet, Professor der Botanik an der Medizinischen hohen Schule zu Montpellier, wurde daselbst den 28. Febr. 1761. geboren. Sein Leben bietet eine einzige Reihe von Beweiſsen dar, daſs er die hohe Achtung, die er allen Gelehrten eingeflöſst hatte, verdiente. Er wurde im 18. Jahre schon designirter Professor zu Montpellier, im 24. Jahre Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris durch eine völlig einstimmige Wahl, wovon seit mehr als 120 Jahren kein ähnliches Beispiel exi-

*) Ein Auszug aus der Eloge historique de M. Broussonet, prononcé a la séance publique de l'Institut, le 4. Janvier 1808., par M. Cuvier, Secretaire perpétuel pour les sciences naturelles.

Digitized by Google

existirt, und eben so merkwürdig später Mitglied des Nationalinstituts, ungeachtet er immer von Paris abwesend war.

Ein unwiderstehliches Interesse für die Produkte des herrlichen Himmelstriches, unter welchem er geboren war, belebte ihn von seiner frühesten Jugend an, und während seines Studiums der Medizin zu Montpellier, botanisirte er den Tag, zergliederte er Nachts, häufte Sammlungen von Naturprodukten und Präparaten auf, und machte dabei in den Hauptzweigen des medizinischen Wissens so schnelle Fortschritte, daſs er im 18. Jahre die medizinische Doktorwürde und die künftige Anwartschaft auf die Lehrstelle seines Vaters an der Universität zu Montpellier erhielt. Er vertheidigte einige Monate zuvor seine Dissertation über die Respiration (Variae positiones circa respirationem. Monspelii 1778). Bei seinem ersten Aufenthalte in Paris bemerkte er bald an der neuen Art, wie man dort die Naturgeschichte studirte, daſs es ihm leicht seyn würde, Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen durch die neue und glänzende Wendung, die er diesen Wissenschaften geben könnte, denn obgleich die Beredsam-

samkeit Büffon's allgemein den Geschmack an dem Studium der Natur verbreitet hatte, so hatte er doch die meisten, die sich ihm widmeten, von der schicklichsten Methode sie dahin zu leiten, entfernt. Die Zoologen und Mineralogen waren noch nicht mit der bequemen Nomenklatur und der strengen Synonymie Linné's bekannt. Linné schien nur für die Botaniker geschrieben und noch nicht genug auf die Bearbeitung der anderen Naturreiche eingewirkt zu haben. Broussonet durch den ehrwürdigen Gouan in der reinsten Linneischen Systematik unterrichtet, beschloſs sie in Frankreich vorherrschend zu machen. Da zur Kenntniſs der Arten die Sammlungen zu Paris noch nicht neue Beiträge genug enthielten, beschloſs er die reichsten auswärtigen Sammlungen zu besuchen, und ging zuerst nach England, welches damals die reichste Niederlage der Produkte der beiden Hemisphären geworden war. Banks lieſs Herrn Broussonet nach seiner Gewohnheit ein einjähriges Noviziat ausstehen und wie er sich versichert hatte, daſs er seiner Achtung vollkommen würdig war, schenkte er ihm dieselbe völlig und hörte

nie auf, ihm davon während seines übrigen Lebens Beweise zu geben. Broussonet fing bei Banks seine Arbeit über die Fische an, und würde mit den von dieſem groſsmüthigen Freunde der Wiſſenschaften erhaltenen, von ihm auf den mit Kapitain Kook gemachten Reisen gesammleten, Geschenken diese Arbeit fortgesetzt haben, wäre nicht Broussonet durch die Umstände daran verhindert worden. Der erste Theil erschien zu London 1782. unter dem Titel *Ichthyologiae Decas* 1. Sie enthält die Lateinischen Beschreibungen im Linnei'schen Stile von 10 seltenen zur Hälfte unbekannten Fischen, mit eben so vielen Kupfertafeln.

Broussonet kam aus London zurück, ausgestattet mit dem Rufe seines Werkes, geziert mit dem Titel eines Mitgliedes der königlichen Societät, und zählte unter seine Freunde den jüngern Linné, Solander, Sparrman, Sibthorp, Scarpa und mehrere andere Naturforscher.

Sich gänzlich der Methode und dem Systeme Linné's zu ergeben, war damals keine Empfehlung bei den Gelehrten, welche in Paris das meiste Ansehen und Einfluſs besaſsen,

saſsen, und besonders beim ehrwürdigen Daubenton, der viel Kredit bei der Akademie und dem Ministerio besaſs; aber der liebenswürdige Karakter, die sanften und zuvorkommenden Manieren Brousonnet's, sein bescheidener und znrückhaltender Ton, lieſsen seinen Glauben übersehen, und er fand seinen eifrigsten Beschützer in dem Manne, dessen Lehrsätze am meisten seinen Meinungen widersprachen. Daubenton machte ihn zu seinem Adjunkten am Collège de France und an der Thierarzneischule und trug mehr als jeder andere dazu bei, daſs er schon so jung in die Akademie aufgenommen wurde. Während der 6 Monate, daſs der Konkurs zu der Stelle, die er erhielt, dauerte, legte er eine Reihe trefflicher Memoiren vor: eine Beschreibung der Seehunde, wovon er 27 Arten aufführte; einen Prospectus zu einer groſsen Ichthyologie, in dem er 1200 Arten aufzählte; Abhandlungen über den *Anarrhichas Lupus*, *Scomber Gladius*, den Zitterwels und über die saamenführenden Gefäſse der Fische, und die merkwürdige Abhandlung über eine Vergleichung der Bewegung der Pflanzen mit derjenigen der

Thiere,

Thiere, worin er die erste vollständige Beschreibung vom *Hedysarum girans* gab. Noch mehr gehörte der philosophischen Naturgeschichte an seine Abhandlung über die Respiration der Fische, über die Zähne und über das Reproduktionsvermögen der Fische.

In dem nehmlichen Jahre, wie er in die Akademie aufgenommen worden, wurden ihm die Funktionen eines Sekretairs der Ackerbau-Gesellschaft übertragen. Sie wurde durch ihn sehr gehoben, er selbst wurde aber durch diese neue Laufbahn von seiner frühern sehr abgezogen. Eine ganz andere Richtung erhielten aber seine Beschäftigungen durch die Revolution. Er wurde 1789 Mitglied der Wahlversammlung zu Paris und sahe an dem Tage, wie er auf das Rathhaus ging, unter seinen Augen den Intendanten von Paris, seinen Freund und Gönner, ermorden. Hernach, mit der Verproviantirung der Hauptstadt beauftragt, sah er sich 20 mal bedrohet, das Leben durch das Volk zu verlieren, das durch seine Sorgfalt erhalten wurde. Dann wurde er Mitglied des Nationalkonvents; wie aber die gesetzgebende

Ver-

Versammlung aufgelöset wurde, und das Schreckenssystem zu herrschen anfing, zog er sich auf sein Landgut bei Montpellier zurück, wo er hoffte, in der Cultur seiner Felder die Ruhe zu finden, die von ihm geflohen war, seitdem er den Lockungen des Ehrgeitzes Gehör gegeben hatte. Aber diese Ruhe wurde ihm nicht zu Theile. Die Revolution vom 31sten May gab der heftigsten der beiden Partheien, welche um die Herrschaft mit einander stritten, das Uebergewicht, viele Departements versetzten sich in Insurrektionsstand; ihre übelkombinirten Maaſsregeln scheiterten, und Broussonet, den seine Landsleute wider seinen Willen an die Insurrektionskommission zu Bordeaux deputirt hatten, wurde in die Citadelle zu Montpellier eingesperrt, und würde das unglückliche Loos so vieler berühmter Gelehrten und tugendhafter Magistratspersonen gehabt haben, hätte er sich nicht durch ein Wunder gerettet. Er flüchtete sich zu seinem Bruder, der Arzt bei der Pyrenäen-Armee war, und verbarg sich unter der Maske eines subalternen Arztes. Da er aber wohl wuſste, daſs er nicht lange hier verborgen seyn

könnte, so dachte er nur an eine gute Gelegenheit, die Gränze zu überschreiten.

Eines Tages, unter dem Vorwande einige Kräuter für das Militärhospital zu sammeln, ging er in einer leichten botanischen Kleidung ins Gebirge, um allen Argwohn zu vermeiden, blos von einigen Feldärzten begleitet. Durch die Krümmung eines Thales findet er Mittel, sich ihren Blicken zu entziehen, und indem er, so schnell es seine Kräfte ihm erlauben, die steilsten Fuſssteige hinaufklettert, wo er weniger wagte gesehen zu werden, arbeitete er sich bis zur Brèche de Roland empor!

Hier erwarteten ihn andere Gefahren, die Nacht brach herein ohne ihm eine Ruhe zu erlauben, denn die Erscheinung einer französischen Patrouille wäre ihm ein Todesbefehl gewesen. Er irrte in den Felsen umher unter eisiger Kälte, ohne Kleidung und Nahrung, indem er nur etwas Schnee hatte seinen Durst zu löschen, beim geringsten Geräusche von Furcht ergriffen, und in steter Besorgniſs, daſs ein Umweg ihn gegen das traurige Land zurückführen möchte, dem er so eben entfloh. Eine zweite Nacht über-

raschte ihn wieder, ehe er einen bewohnten Ort erblickte, endlich fast zernichtet von Müdigkeit und Hunger traf er nach 24 Stunden einen Armen an, der ihn zur ersten spanischen Hütte führte. Sein Weg bis Madrid war nicht weniger peinlich: zu Fuſs, ohne Geld und Kleider. Mehreremale bot er sich den Dorfbarbieren zum Gehülfen an, indem er nur die tägliche Nahrung zum Gehalte verlangte, und es wurde ihm verweigert.

Jetzt aber erfuhr auch Hr. Broussonet, daſs alle Freunde der Wissenschaften in allen Ländern von einem gemeinschaftlichen Bande umschlungen sind. Cavanilles und Ortega besonders nahmen ihn in Madrid mit offenen Armen auf. Niemand aber erwieſs ihm die Dienste des Freundes mit mehrerem Eifer und mehrerem Zartgefühl als Banks. Sobald er die Flucht seines alten Freundes erfuhr, nahm er sogleich alle Maaſsregeln, um ihm eine anständige Existenz zu verschaffen, und um ihm einen Zufluchtsort anzubieten, in dem Falle, wo die Gefahr ihn weiter verfolgte, wie die Wendung der Dinge es befürchten lieſs. Bald wurde ihm diese Vorsicht sehr nützlich.

 Durch

Durch die Verläumdungen seiner früher ausgewanderten Landsleute wurde er erst nach Xeres verwiesen, und nachdem er sich in Kadix auf einem elenden englischen Fahrzeuge eingeschifft hatte, durch 2 französische Fregatten, die am Kap Saint Vincent kreuzten, gezwungen, sich nach Lissabon zu flüchten, und hier durfte er nur heimlich an das Land steigen, aus Furcht, daſs die Verfolgungen von Madrid aus sich erneuern möchten. Der berühmte Naturforscher Correa de Serra erhielt vom Herzoge von La Foens, Präsidenten der Akademie der Wissenschaften zu Lissabon, die Erlaubniſs, ihn in dem Societätsgebäude zu verbergen. Allein auch hier blieb er nicht lange ruhig. Die Emigranten zu Lissabon, benachrichtigt von denen zu Madrid, setzten die Inquisition in Bewegung und Broussonet war glücklich genug, als Arzt den auſserordentlichen Gesandten der vereinigten Staaten an den Kaiser von Marocko begleiten zu können. Hier erfuhr er die fernern Revolutionen in der Regierungsverwaltung Frankreichs, allein seine Einbildungskraft war noch zu sehr von den letzten Verbrechen, von denen

er Augenzeuge gewesen war, beunruhigt, als daſs er seine Ausstreichung von der Emigrantenliste unter dem Direktorio zu etwas anderm benutzte, als durch den Kredit seiner Freunde als Konsul in Marocko angestellt zu werden. Wie ihn die Pest von da vertrieb, würde er zum Konsul auf den Kanarischen Inseln ernannt, und endlich suchte er um das Konsulat auf dem Kap nach, so daſs der Minister Chaptal, ein Verwandter Broussonets, fast Gewalt brauchen muſste, ihn zu vermögen, eine Stelle in Montpellier anzunehmen. Die Botanik war jetzt seine Lieblingswissenschaft geworden. Während er zu Tanger, Salé, Mogados, Marocko und auf Teneriffa sich aufhielt, wandte er alle müſsige Augenblicke an, die Pflanzen zu studieren und schickte viele interessante Bemerkungen darüber an das Nationalinstitut.

Während der kurzen Zeit, daſs er Professor der Botanik in Montpellier war, brachte er, unterstützt durch den Minister des Innern, Chaptal, zur Verwunderung aller den botanischen Garten in Ordnung, und vermehrte ihn mit einer auſserordentlichen

An-

Anzahl seltener Pflanzen. Seine Vorlesungen zogen eine groſse Zahl Studierender an; er hatte seine alten Arbeiten über das Thierreich wieder vorgenommen; mit einem Worte, er hoffte 15 Jahre wieder einzuholen, die ein einziger Irrthum in der Anwendung seiner Thätigkeit, und Wissenschaft und seinem Ruhme beinahe ganz unnütz gemacht hatte, als er beiden noch in der Kraft seines Alters entrissen wurde.

Kummer über den Verlust seiner Frau, die Unruhe, welche ihm die beschwerliche Niederkunft seiner geliebten Tochter verursachte, ein Fall, den er in den Pyrenäen that, zog ihm wahrscheinlich einen leichten Anfall von Apoplexie zu, von der er inzwischen beinahe hergestellt war, mit der Ausnahme, daſs er die Substantiva und die nomina propria weder richtig aussprechen noch schreiben konnte. Allein ein Sonnenstich, welchen er den 21ten Juli 1807 bei einem langen Verweilen in der Mittagshitze vor dem Treibhause des botanischen Gartens erhielt, endigte sein Leben, nachdem er 6 Tage in den Agitationen einer konvulsivi-

schen Lethargie zugebracht hatte. Man fand an der linken Oberfläche des Gehirns ein Geschwür, wovon zwei Drittel schon vernarbt waren. Dies war wahrscheinlich die Ursache seines ersten Uebels, welches eine vollkommene Vernarbung würde haben aufhören lassen, wäre nicht ein neuer Zufall hinzugekommen.

Seine Nachfolger im Institut waren Herr Geoffroy Saint Hilaire und in der Professur in Montpellier Herr Decandolle.

V. Vermischte Nachrichten.

Ankündigung des botanischen Prachtwerks: Flore Portugaise, ou description de toutes les plantes qui croissent naturellement en Portugal; avec figures coloriées, cinq planches de terminologie et une carte; par J. C. Comte de Hoffmansegg, ancien officier aux gardes du corps de S. M. le Roi de Saxe et H. F. Link, Professeur de Botanique et de Chimie à l'université de Rostock. A Berlin, de l'imprimerie de C. F. Amelang, et se trouve chez les Auteurs, Kronenstraſse, No. 58. 1809.

Die meisten der zu einem langen Gebrauche bestimmten Werke der Litteratur gewinnen mehr als sie verlieren durch einiges Zögern ihrer Erscheinung, so bald nur ihre Verfasser diesen Aufschub benutzen, um sie zu vervollkommnen; und das Horazische: „*nonum prematur in annum*" wird nie aufhören ein heilsamer Rath zu bleiben.

In solchem Falle befinden sich vorzüglich diejenigen Schriften, welche auf positive Wissenschaf-

ten Bezug haben, besonders auf die Naturgeschichte. Die Gegenstände, womit sich letztere beschäftigt, nach bleibenden Gesetzen entweder von ihres Gleichen hervorgebracht, oder durch Annäherung analoger Theilchen gebildet, sind im Allgemeinen den physischen und moralischen Veränderungen der Erdoberfläche und ihrer Bewohner nicht unterworfen: sie bestehen unverändert wenigstens so lange als die Formazion, zu der sie gehören. Die gute Beschreibung, die treue Abbildung eines Thieres, einer Pflanze, eines Minerals, sollte sie auch seit Jahrtausenden verfertigt seyn, würde noch gegenwärtig denselben Werth als am ersten Tage besitzen; und jetzt bekannt gemacht, würde eine solche, ohne von ihrer Brauchbarkeit das Geringste zu verlieren, bis zu der entferntesten Zukunft dienen. Da von der andern Seite gegen die Wahrhaftigkeit der Natur begangene Irrthümer eben so viele unbestreitbare Flecken sind, die das treue Gemälde, welches der Mensch von ihr zu entwerfen strebt, verunstalten, so ist das Verspäten einiger neuer Entdeckungen dem Ganzen weit weniger schädlich, als eine unzeitige Eile, die sie nur unvollkommen aufstellt.

Das Werk, welches ich gegenwärtig den Liebhabern der Pflanzenkunde anbiete, befindet sich unter der Zahl derer, die einen solchen Verzug erlitten haben, indem der Plan dazu schon vor 14 Jahren entworfen wurde. Denn es war bereits im Jahre 1795 als ich meine erste Ausflucht nach Portugall machte, wo die Schönheit und Neuheit der Vege-

tation so lebhaft auf mich würkte, daſs ich auf der Stelle beschloſs, dem Publikum die zahlreichen Genüsse mitzutheilen, die mir eine so glänzende und wenig bekannte Natur verschaffte. Vier Jahre ununterbrochene Reisen reichten kaum hin, um die Materialien dieser Arbeit vollständig zu sammeln. Die folgenden wurden angewendet, die gesammelten Gegenstände zu studieren, zu ordnen und wissenschaftlich zu beschreiben. Die Ausführung der Zeichnungen, die Wahl der Künstler zu den Stichen, Drucken und Malereien, die Anordnung der Werkstätte, und viele andere Vorbereitungen nahmen ebenfalls einen beträchtlichen Zeitraum hin. Es ist daher nicht zu verwundern, daſs dieses Werk nicht früher erschien, ja daſs sogar bloſs der Anfang desselben in diesem Augenblicke angezeigt wird.

Die Botaniker sind, ich glaube es gewiſs, mit mir nicht unzufrieden, daſs es die Pflanzen von Portugall waren, die ich zum Gegenstande meiner Arbeit wählte. Das Klima dieses Landes, und seine Lage im Verhältniſs zu dem übrigen Europa, lassen im Voraus vermuthen, daſs es theils eine Menge gänzlich unbekannter Gewächse darbieten muſs, theils eine beträchtliche Anzahl solcher, die mit Aufmerksamkeit untersucht, nothwendig auf die noch wenig erörterte Geschichte der Pflanzen des südlichen Europa überhaupt ein bedeutendes Licht werfen möchten. Ich hoffe sowohl in Rücksicht ganz neuer Entdeckungen, die ich zu machen das Glück hatte, als der Kritik von mehr oder weniger

be-

bekannten Gewächsen, die Portugall mit andern Ländern gemeinschaftlich besitzt, meine Bemühungen nicht verschwendet zu haben.

Indem ich jedoch den groſsen Umfang dieser Unternehmung erwägte, und auf das Lebhafteste wünschte, daſs sie zur Zufriedenheit der Kenner ausfallen möchte, fühlte ich mich zu schwach, sie ganz allein zu beginnen und auszuführen. Daher verschaffte ich mir sogleich bei meiner zweiten Reise nach Portugall die Gesellschaft eines gelehrten Freundes, den zu rühmen mir nicht wohl anstehen würde, weil er mein Mitarbeiter geworden ist. Glücklich genug ist Herr Link, Profeſsor der Botanik und Chemie zu Rostock, der litterarischen Welt so vortheilhaft bekannt, daſs sein Name ausführlichere Lobsprüche überflüssig macht. Er ist es, der mit mir Portugall's Pflanzen in allen Provinzen dieses Königreichs beobachtet hat; mit ihm habe ich Freude und Leid bei dieser ganzen Unternehmung getheilt, und wir sind übereingekommen, sie in jeder Rücksicht als völlig gemeinschaftlich ausgeführt zu betrachten.

Das Pflanzenreich hat in Portugall unsern sehr sorgfältigen Untersuchungen etwas über 2000 Arten einheimischer Gewächse dargeboten. Dies ist wenig in Vergleich der Anzahl von Arten, die auf dem ansehnlichen Flächenraum Frankreichs verstreut, oder in den auſserordentlich mannichfaltigen Gegenden des ehemaligen Piemont zusammengedrängt sind, das von den brennenden Küsten von Nizza an bis

zu

zu dem eisigen Gipfel des Mont-blanc in sich allein alle Temperaturen von ganz Europa vereinigt. Es ist dagegen viel, wenn man von einer Seite die geringe Ausdehnung jenes Königreichs, von der andern die unbeträchtliche Erhebung seiner Gebirge erwägt, die kaum an 6000 Fuſs reicht, und folglich in dieser Breite alle wahrhafte Alpenpflanzen gänzlich ausschlieſst. Die Lage von Portugall sichert übrigens, daſs unter der erwähnten Zahl sich eine ziemliche Menge schöner und seltener Gewächse befinden muſs; in der That wird ein groſser Theil der dort gemeinsten Arten noch in keinem auch der vollständigsten botanischen Gärten angetroffen, und ich füge hinzu, daſs darunter an 300 gänzlich neue befindlich seyn dürften.

Es ist die Bearbeitung aller dieser Gewächse, oder die Beschreibung aller in Portugall wild wachsenden Pflanzen, die ich unter dem in Eingange bemerkten Titel dem Publikum ankündige.

Der Text ist in lateinischer und französischer Sprache geschrieben. Diese beiden Sprachen laufen theils gleichzeitig neben einander als treue Übersetzungen fort, theils wechseln sie ohne Nachtheil der Leser ab, nach Grundsätzen, die in der Vorrede weitläuftig auseinander gesetzt sind. Da ich für ganz Europa, und ganz vorzüglich für den südlichen Theil desselben schrieb, so werden meine unpartheiischen Landsleute gewiſs nicht tadeln, daſs ich mich neben der gelehrten Sprache derjenigen bediente,

diente,

diente, die, besonders in jenen Gegenden, am allgemeinsten verstanden wird.

Seit Jahrhunderten hält man für ausgemacht, daſs alle naturhistorischen Werke unvollkommen sind, in denen die abgehandelten Gegenstände nicht durch Abbildungen versinnlicht werden; und jede Generation hat sich bestrebt, diese so gut zu liefern, als der jedesmalige Zustand dieses Zweiges der schönen Künste es erlaubte. Noch jetzt herrscht dieselbe Meinung allgemein; aber die Kunst hat solche Fortschritte gemacht, daſs diejenigen Abbildungen, welche einigen der neuesten Werke beigefügt sind, nicht nur für treue Kopien der Natur, sondern zugleich für Meisterstücke der Malerei und Kupferstecherei gelten können. So wie jeder habe auch ich die Nothwendigkeit eingesehen, einer Flora die Abbildungen der merkwürdigsten Arten beizufügen; und der Geist des Zeitalters hat mir das Bestreben eingeflöſst, in Rücksicht der Ausführung derselben hinter denen ähnlicher Werke nicht zurückzubleiben. So bin ich durch Wetteifer und Liebe zum Schönen nach und nach verleitet worden, aus meiner Flora von Portugall das zu machen, was man ein Prachtwerk zu nennen pflegt, oder ein solches, dessen Herausgeber sowohl in Ansehung des Formats, als der Schriften, des Papiers, und der Kupfer, den höchsten Grad der technischen Vollkommenheit zu erreichen sucht, der in dem Lande, in welchem er arbeitet, erlangt werden kann. Dies ist also mein Ziel; und das Publikum wird meinen Gesichts-

punkt

punkt vollkommen gefaſst haben, wenn es erfährt, daſs meine Flora auf geglättetes Groſs-Folio Velin von einer der besten Qualitäten, mit Didotschen Schriften gedruckt wird, daſs die Kupfer von den ausgezeichnetsten Künstlern gefertigt, bunt abgedruckt, und mit Farben vollendet werden; alles nach den gewähltesten Kunstgrundsätzen.

Es ist das erstemal, daſs in dieser Manier in Teutschland gearbeitet wird; ich hatte den Ehrgeiz und die Mühe sie in meinem Vaterlande einzuführen. Gewiſs, ich sage dies nicht aus Eitelkeit, sondern nur damit Kenner zu urtheilen vermögen, welche unsägliche Schwierigkeiten ich zu überwinden hatte, ehe mich befriedigende Resultate belohnten. Denselben Kennern gestehe ich zugleich freimüthig, daſs der Anfang noch einige kleine Unvollkommenheiten zeigt. Wenn sie aber diese bemerken, so mögen sie sich zugleich fest überzeugen, daſs ich selbige alle vor ihnen gewahr wurde, und daſs sie in dem Verhältnisse verschwinden werden, in welchem Erfahrung sie mich vermeiden lehrt. Nur zu oft, und durch einen Zusammenfluſs sehr begreiflicher Umstände, geschieht es, daſs auf schönes Beginnen unendlich weniger vollkommene Fortsetzungen folgen. Nach dem oben Gesagten hoffe ich behaupten zu dürfen, daſs bei meiner Flora das Gegentheil Statt finden, und sich selbige vielmehr gleichsam mit jedem Schritte vervollkommnen wird: diese Ueberzeugung ist mir ungemein beruhigend.

Eines

Eines groſsen Vortheils, den andere Autoren ungehindert benutzen könnten, bin ich gänzlich beraubt gewesen: nehmlich zu Originalen der Abbildungen entweder durch Schönheit ausgezeichnete Familien und Gattungen von Pflanzen, oder gar eine Sammlung der glänzendsten und auſserordentlichsten Blumen wählen zu können, die ihnen prachtvolle Gärten darboten. Bei meinem Werke haben mich Natur und Wissenschaft despotisch geleitet, und keine meiner Wahlen ist willkührlich gewesen. Es standen mir nicht die Gewächse der verschiedenen Welttheile zu Gebote, nicht die von Europa; sogar nicht ganz die des Landes, welches mich beschäftigte. Ich war auf die beschränkt, welche in dem Letzteren der bloſse Zufall der Aufmerksamkeit früherer Botaniker verborgen, oder der Pinsel und der Grabstichel noch nicht verbreitet hatte. Glücklicher Weise ist Portugall von der Natur so sehr begünstigt, daſs es fast niemals, selbst von Ungefähr, andere als angenehme Formen zeigt. Übrigens weiſs der Zauber der Kunst auch über Dinge von einem weniger auffallenden Äuſsern einigen Reiz zu verbreiten. Es war mir nicht einmal vergönnt, zum Anfange mit einer etwa empfehlenden Auswahl unter den würklich abzubildenden Gegenständen hervorzutreten; und hätte ich es gekonnt, so würde ich, die Wahrheit zu sagen, verschmäht haben, mich, auf Kosten der wissenschaftlichen Ordnung, eines so kleinlichen Kunstgriffes zu bedienen. Das in dem Werke befolgte System hat mich genöthigt

mit

mit Gewächsen von nur mittelmäſsigem Anſehen zu beginnen. Doch baue ich zu sehr auf die Gründlichkeit des Publikums, dem meine Arbeit gewidmet ist, um zu fürchten, daſs ein solcher Umstand auf seinen Geschmack oder sein Urtheil irgend einen Einfluſs äuſsern könnte. Um jedoch eine ungefähre Uebersicht der Formen zu geben, die man auf meinen Kupfertafeln nachgebildet zu sehen erwarten kann, stehe hier in alphabetischer Ordnung eine Folge der vorzüglichsten Gattungen unter den phänogamen Gewächsen, aus welchen Arten vorkommen werden. Es sind etwa folgende:

Allium.
Alsine.
Anacyclus.
Anarrhinum.
Anchusa.
Andryala.
Anthemis.
Anthyllis.
Antirrhinum.
Armeria.
Asperula.
Asphodelus.
Brassica.
Calycotome.
Cardamine.
Centaurea.
Chamaemelum.
Chrysanthemum.
Cichorium.
Cineraria.
Cistus.
Convolvulus.
Cynoglossum.
Cytisus.
Daucus.
Dianthus.
Digitalis.
Dipsacus.
Drosophyllum.
Empetrum.
Erica.
Erigeron.
Eriostomum.
Eryngium.
Euphorbia.
Galium.

Ge-

Genista.	*Orobanche.*
Gratiola.	*Peucedanum.*
Hieracium.	*Plantago.*
Hispidella.	*Polygala.*
Isatis.	*Pulicaria.*
Iuncus.	*Quercus.*
Lavandula.	*Raphanus.*
Lavatera.	*Salvia.*
Limbarda.	*Scabiosa.*
Linaria.	*Scilla.*
Linum.	*Scorzonera.*
Lithospermum.	*Sedum.*
Lotus.	*Senecio.*
Lycopsis.	*Silene.*
Matricaria.	*Statice.*
Marrubium.	*Stauracanthus.*
Malva.	*Sisymbrium.*
Myrica.	*Teucrium.*
Narcissus.	*Thlaspi.*
Nepeta.	*Thrincia.*
Omphalodes.	*Thymus.*
Ononis.	*Ulex.*
Ophrys.	*Verbascum.*
Orchis.	*Veronica.*
Origanum.	*Vicia.*
Ornithogalum.	*Vinca.*
Ornithopus.	*Viola etc.*

Übergangen sind bei dieser Aufzählung, wie man sieht, die Gräser, Mooſse, Flechten, Pilze etc., ungeachtet ihre Zahl nicht gering ist.

Es fällt mir bis jetzt unmöglich, den Umfang meiner Flora ganz genau zu bestimmen; doch denke ich, daſs sie ungefähr aus 4 bis 5 Bänden Text, jeden zu etwa 100 Bogen gerechnet, und 250 bis 300 Kupfern bestehen wird, welche Letztere nach Willkühr der Besitzer vertheilt werden können.

Die Beschaffenheit dieses Werkes läſst leichtlich schlieſsen, daſs dessen Preis ziemlich beträchtlich ausfallen müsse. Theils um die Anschaffung zu erleichtern, theils um etwas früher einen Ersatz der ungeheuren Auslagen zu erhalten, die mit der Herausgabe verbunden sind, bin ich entschlossen, nach dem Beispiele mehrerer namhaften Vorgänger in diesem Fache, es lieferungsweise erscheinen zu lassen.

Jede Lieferung wird unabänderlich aus 5 **Kupfern**, und ungefähr 8 **Bogen Text** bestehen: denn das genaue Verhältniſs zwischen beiden läſst sich noch nicht mit Zuverläſsigkeit bestimmen. Jedes Kupfer wird mit einem **Blatte Seidenpapier** bedeckt seyn, und das Ganze einen allegorischen geschmackvollen **bunten Umschlag** erhalten, bei welchem ein ausgezeichneter Künstler eine Probe seines seltnen Talents abgelegt hat.

So bald ich festgesetzt hatte, daſs dieser Umschlag durch eine Verzierung verschönert werden sollte, blieb ich über deren Wahl nicht einen Augenblick unschlüssig. Ein der Göttin Flora errichtetes Denkmal kann keine schicklichere Zierrath tra-

gen,

gen, als die Sinnbilder ihrer Lieblinge; die Göttin selbst verläſst für den Augenblick den gemischten und weniger bedeutungsvollen Kopfschmuck, den ihr das Gesammte ihres Reichs darbietet, und wählt jene zu ihrem Kranze. Der Ritter von Linné, und Anton Laurentius von Jussieu, scheinen die Wissenschaft der Botanik auf unerschütterliche Grundlagen gebauet zu haben; sie sind die beiden starken Säulen, die den Eingang ihres Tempels stützen. Linné, durch den Schwung seines erhabenen Genies, verbreitete über das Pflanzenreich ein künstliches aber glänzendes Licht; Jussieu's tiefe Nachforschungen erleuchteten es mit der belebenden Fackel der Natur selbst. Jeder derselben zeichnet sich durch eigene Verdienste aus; doch beider vereinigte Lehre läſst in Rücksicht des in dieser Wissenschaft zu betretenden Weges und der Anordnung ihrer Gegenstände kaum einen Wunsch übrig. Es sind daher von Linnaea [1]) und Jussiaea [2]) gemischte Blumengewinde, die dieses Denkmal zieren; Flora hat mit denselben Blumen ihre Stirne geschmückt, und man findet sie noch einmal, umwunden mit den unsterblichen Lorbeeren, welche Zeitgenossen und Nachwelt diesen ausgezeichneten Männern unfehlbar zuerkennen.

[1]) Linnaea borealis.

[2]) Jussiaea natans *Humb.* et *Bonpl.* Plantes équinox.

Zugleich mit dieser Anzeige erscheinen die **drei ersten Lieferungen**, gleichsam als Proben des ganzen Werkes, unter der zugleich von Rechtlichkeit und Ehrliebe auferlegten Verbindlichkeit, daſs die Folge eher vervollkommnet als vernachlässiget werden wird.

Die Neuheit der Manier einer solchen Arbeit in Teutschland hat mich genöthigt, selbst an die Spitze der ganzen Ausführung zu treten, in alles Einzele dabei selbst einzugehen. Kenner mögen urtheilen, ob sie bei dieser Methode, in Vergleichung mit dem gewöhnlichen Gange von dergleichen Geschäften, zu verlieren oder zu gewinnen glauben. Alles wird unter meinen Augen, auf meine Kosten ausgeführt, und alle Exemplare werden unmittelbar aus meinen Händen ausgehen; eine gewisse Anzahl davon wird jedoch durch einige meiner Freunde besorgt werden, die mir groſsmüthig ihren Beistand zugesagt haben; von noch andern werden sichre Kommissionäre die Vertheilung übernehmen. Ich werde Sorge tragen, diese alle zu nennen. Mancherlei Umstände haben mich bis jetzt gehindert, die Ausgabe auf eine für mich weniger beschwerliche Art einzurichten.

Aus dem oben gesagten läſst sich mit Wahrscheinlichkeit schlieſsen, daſs das ganze Werk aus 50 bis 60 Lieferungen bestehen wird. Da ich so sehnlich als irgend Jemand wünsche, es bald möglichst beendigt zu sehen, so werde ich alle Mühe anwenden, daſs jeden Monat, oder wenn es seyn

kann

kann noch öfter, eine Lieferung erscheine; nach diesem Zuschnitte würden zum Ganzen 4 bis 5 Jahre hinreichen. Anderweitige Plane erlauben mir sogar nicht einen längern Zeitraum darauf zu verwenden. Die öffentlichen Blätter sollen jede neue Lieferung anzeigen, und die Subscribenten nach Befinden noch besonders davon benachrichtigt werden.

Der Preis jeder aus allen obbenannten Stücken bestehenden Lieferung ist:

1) für die Stadt Berlin zwei Friedrichsd'or.
2) für das übrige Teutschland und alle nördlicher liegenden Länder postfrei in einem Umfange von 20 bis 30 Meilen, nachdem es die hiesigen Posteinrichtungen erlauben, z. B. bis Dresden, Leipzig, Magdeburg, Hamburg, Rostock etc., jedoch ohne Übernahme der Zölle, welche dem Käufer zur Last fallen, zwei Friedrichsd'or oder zehn Thaler Sächsisch in Golde.
3) für Ruſsland, postfrei bis Memel 4 vollwichtige Dukaten.
4) für Frankreich, die Schweiz, Italien, Spanien und Portugall hat Herr G. F. Levrault in Straſsburg die Vertheilung übernommen, und wird das Werk regelmäſsig sowohl bei demselben als auch bei seinem Kommissionär in Paris Herrn Lenormant, die Lieferung zu 48 Livres zu haben seyn.

Zu Anschaffung dieses Werkes schlage ich denen Liebhabern, welche es von Strasburg oder Paris zu erhalten nicht Gelegenheit haben, folgenden

Weg

Weg vor, der mir zugleich einfach, und für beide Theile vortheilhaft scheint:

Jeder, der von der Existenz meiner Flora unterrichtet, den Wunsch haben wird, sich selbige zu verschaffen, wird so gefällig seyn, sich deshalb, möglichst postfrei, unmittelbar an mich oder diejenigen meiner Freunde und Kommissionäre zu wenden, welche ich weiter unten angeben werde. Man wird die Güte haben, Namen, Stand, Würde und Wohnort des Empfängers, den Ort, wohin er wünscht, daſs die Sendung geschehe, die Person, die, im Fall es ein Mittelort ist, den Auftrag hat, sie in Empfang zu nehmen, endlich die Art der Bezahlung, die man gewählt haben wird, sehr genau und deutlich anzuzeigen. Das Verlangen, die Personen zu kennen, welche mich mit ihrem Zutrauen beehren, ist an sich selbst verzeihlich; es liegt aber demselben, als noch bündigere Ursache, der Wunsch zum Grunde, durch genaue, den Lieferungen von Zeit zu Zeit beizufügende und endlich in eine allgemeine Liste zu verschmelzende Verzeichnisse das Andenken des ausgezeichneten Publikums zu erhalten, dem die litterarische Welt die Ausführung dieser Unternehmung danken wird, welche, wie leicht zu erachten ist, sich bloſs durch einen gewissen Absatz halten kann. Schon die Bedingungen der Unterzeichnung machen es klar, daſs diese Listen gleichsam nur eine Auswahl meiner Zeitgenossen enthalten können, deren Namen an die Spitze meines Werkes zu stellen, ich im Voraus stolz bin.

Wer

Wer einen Augenblick meine Verhältniſse, meine Lage betrachtet, wer bedenkt, daſs ich nicht wie Buchhändler oder Kaufleute, Handelsverbindungen durch ganz Europa, ja nicht einmal mit dem kleinsten Theile davon besitze, wird mir verzeihen, daſs ich die Bedingung mache, daſs wenn Exemplare von mir oder meinen Kommiſsionären selbst von dem Käufer oder in seinem Namen verlangt werden, dieselben nicht anders als gegen den oben festgesetzten baaren Preis verabfolgt werden können; und wenn Jemand deren Versendung entweder von hier oder einem der Plätze meiner Kommiſsionäre nach einem bestimmten Orte verlangt, die Bestellung mit der dazu nothwendigen und möglichst postbefreiten baaren Summe, oder einer guten Anweisung zu deren Belauf begleitet werde. Ich wollte meine Unternehmung nicht auf Vorausbezahlung gründen; einem Mittel, welches gewöhnlich wenig Zutrauen einflöſst! auch nicht einmal auf Unterzeichnung, obgleich dies ein so rechtlicher als gebräuchlicher Weg ist. Lieber entschloſs ich mich, an Vorkehrungen und Auslagen die bedeutendsten Summen zu wagen, damit das Publikum entweder durch die öffentliche Stimme, oder durch zufällige Begegnung, oder endlich durch einen wenig kostbaren Versuch sich unterrichten könnte, ob mein Werk auch der Theilnahme werth sey. Ein so groſses, gewiſsermaſsen dem Zartgefühl gebrachtes Opfer berechtigt mich zu hoffen, daſs die Liebhaber von ihrer Seite nicht anstehen werden, eine Klei-

nigkeit

nigkeit daran zu setzen, und daſs sie meine Forderung weder unbillig noch unbescheiden finden werden. Ich darf mit Ueberzeugung ahnen, daſs, wenn diese Geschäfte einmal im Gange sind, alle anscheinende Schwierigkeiten sehr bald verschwinden werden; wenigstens will ich nichts vernachlässigen, um dazu beizutragen. Die Unterzeichnung soll für alle die, welche in einer Möglichkeit von Verbindung mit meinem Wohnorte stehn, während dem Laufe dieses und des folgenden Jahres offen seyn, und ich werde alle diejenigen, welche sich mein Werk in diesem Zeitraume anschaffen, als Unterzeichner ansehen, auch sie alle mit dieser Priorität verbundene Vortheile genieſsen lassen. Die, welche vom 15ten Januar 1811 an unterzeichnen, sind als Subskribenten für die dann nachfolgenden Lieferungen zu betrachten, aber verbunden, die vorhergehenden um ein Viertheil oder 25 pr. Ct. theurer zu bezahlen. In Rücksicht der Unterzeichnungsliste werden jedoch alle Käufer bis zum gänzlichen Schlusse des Werkes als Subskribenten angesehen, und ihre Namen werden derselben einverleibt, weshalb es mir so sehr angenehm seyn wird, sie alle kennen zu lernen. Ist das Ganze vollendet, so besteht kein Vortheil der Unterzeichnung mehr, und der Preis wird nach dem angegebenen Verhältnisse erhöht.

Jedermann ist bekannt, daſs die zahlreichen Abdrücke, welche von einer Kupferplatte, sie sey, welche sie wolle, abgezogen werden, nicht von

glei-

gleicher Beschaffenheit sind. Die ersten in der Zeit sind auch die vollkommensten in der Schönheit. Dies ist eine Erfahrung, gegen welche noch kein Mittel zu finden war. Die sehr zarte Manier, die sich allein zu Pflanzen-Abbildungen eignet, ist dieser Unannehmlichkeit mehr als jede andere ausgesetzt, und ich denke zu aufrichtig, um allen Käufern eine ganz gleiche Beschaffenheit von Abdrücken zu versprechen, weil ich hierin nicht Wort halten könnte. Alle werden zwar so sorgfältig behandelt als es die Natur der Sache verlangt, und mit gleicher Gewissenhaftigkeit vollendet, demungeachtet übertrifft das erste Hundert das letzte stets um etwas. Um in meiner Austheilung gerecht zu seyn, muſs ich eine Art Regel befolgen. Welcher andere unpartheiische Grund könnte mich wohl in dieser Wahl bestimmen, als die Zeitfolge der Bestellung? Diese wird es in der That einzig seyn, welcher ich folgen werde. Gegenwärtige Bemerkung wird bloſs gemacht, um die Aufmerksamkeit der Liebhaber darauf zu leiten, wie nöthig es sey, daſs sie, um gute Abdrücke zu erhalten, mit ihren Bestellungen nicht säumen, widrigenfalls es jeder seinem eigenen Aufschube zuschreiben muſs, wenn andere darin den Vorrang gewinnen. Übrigens werde ich mir nicht erlauben, auch in das allerletzte Exemplar ein einziges Blatt zu legen, daſs den Ruf meiner Rechtlichkeit vermindern könnte.

Die Unterzeichneten will ich auf keine Weise verbindlich machen, sich für das ganze Werk zu

ver-

verpflichten. Der allergröſste Theil derer, welche es zu kaufen angefangen haben, werden, ich bin es überzeugt, nicht abbrechen. Doch können Umstände eintreten, die von der Unterzeichnung abzugehen veranlassen. Ich erkläre demnach, daſs es einem jeden frei steht, seinen Namen, zu welcher Zeit er will, zurückzunehmen. Doch wird man, wie ich glaube, billig finden, daſs ich in dem Falle wenigstens für den Preis der Lieferung gesichert bleibe, die unmittelbar nach der Lossagung erscheint. Der Abtretende wird daher verbunden seyn, noch diese zu bezahlen, sich aber in Rücksicht aller übrigen völlig frei befinden; und sein Name wird aus der allgemeinen Subskribentenliste wegbleiben.

Die Karte von Portugall und die 5 der Terminologie gewidmeten Tafeln, die in der Vorrede erwähnt sind, sollen einzeln nach und nach zu schicklichen Zeiten den Lieferungen einverleibt werden, und jede für eine Abbildung gelten.

Da die Seiten 55 — 58, bestimmt zu einer allgemeinen Übersicht des im Werke befolgten Systems, bis jetzt noch nicht haben gedruckt werden können, so ist der sie enthaltende 15te in den 14ten einzulegende Bogen, sammt jenen Seitenzahlen übergangen worden. Er wird so bald möglich folgen, und ich benachrichtige hiervon bloſs, damit man sich wegen dieser scheinbaren Lücke nicht beunruhige, und den ersten Band nicht binden lasse, bevor dieser Bogen geliefert ist.

Sollte, ungeachtet meiner angestrengten Sorgfalt, jemand in seinem Exemplare irgend einen bedeutenden Mangel in Wahl und Anordnung der Bogen oder Kupfer bemerken, so ersuche ich mir solches bekannt zu machen. Ich werde mich dann bestreben, jedes billige Verlangen augenblicklich zu befriedigen.

Gefällt es der gelehrten und kunstliebenden Welt dies Werk günstig aufzunehmen, so wird sie mir dadurch vielleicht den Muth und die Mittel verleihen, gleich nachher eine ähnliche, doch viel umfassendere Arbeit über die Naturgeschichte von Brasilien zu unternehmen, wovon Zoologie und insbesondere Ornithologie, den Haupttheil ausmachen würden. Zahlreiche und wichtige Sammlungen, die ich während der vergangenen Jahre in diesem wenig bekannten und an Merkwürdigkeiten unerschöpflichen Lande veranstalten lieſs, haben mich im Besitz hinlänglicher Materialien gesetzt. Es wird also vom Publikum selbst abhängen, sich vermittelst eines gegenwärtigen Genusses vielleicht einen zukünftigen vorzubereiten. Da übrigens mein ganzes Leben den Wissenschaften gewidmet ist, so wird alles, was zu meiner Begünstigung geschieht, unmittelbar für die allgemeine Masse der menschlichen Kenntnisse angewendet seyn.

Berlin,
den 1sten September, 1809.

J. C. Graf von Hoffmansegg.

Un-

Unterzeichnung nehmen an:

In *Amsterdam* Herr J. Calkoen; Keizersgragt, gegenüber dem Mole-padt.

Herr G. Vrolik, Professor der Botanik.

— *Berlin* Herr Heyne, Doktor der Philosophie.

Herr Graf von Hoffmansegg, Kronenstraſse No. 58.

— Willdenow, Professor der Botanik und Naturgeschichte.

— *Braunschweig* Herr C. Illiger, Doktor der Philosophie; bei dem Herrn Hofrath Hellwig.

— *Bremen* Herr Mertens, Professor.

Herr Norwich, Doktor der Rechte.

— *Breslau* Herr Günther, Assessor.

— *Copenhagen* Herr Hornemann, Professor der Botanik.

— *Dresden* Herr Böttiger, Hofrath.

Herr Pezold; Neustadt, No. 11.

— *Erlangen* Herr v. Schreber, Geheimer-Rath, Präsident der Kaiserl. Akademie der Naturforscher und Professor der Naturgeschichte.

— *Frankfurt a. M.* Herr Scherbius, Doktor der Medizin, und Stadtphysikus.

— *Göttingen* Herr Schrader, Professor der Botanik.

— *Gorenki bei Moscow* Herr Fischer, Doktor der Medizin bei Sr. Ex. dem Herrn Grafen von Razoumoffsky.

In

In *Greifswalde* Herr Rudolphi, Professor.
— *Haarlem* Herr Reinwardt, Professor der Botanik.
— *Halle* Herr Curt Sprengel, Professor der Botanik.
— *Hamburg* Herr A. Hellwig; bei den Herren Matthiessen und Sillem.
— *Landshut* Herr Schrank, Professor.
— *Leipzig* Herr Göschen, Buchhändler.
Herr Schwägrichen, Professor der Botanik.
— *Lissabon* Herr Lindenberg, bei d. Hrn. Peters, Schlick, Hintze et Lindenberg.
— *London* Herr J. Hunnemann, No. 6. Frith Street, Soho Square.
— *Lund* Herr Retzius, Professor.
— *München* Herr von Moll, Ritter, Geheimer-Rath und Sekretär der physischen Klasse der Königl. Akademie der Wissenschaften.
— *Pavia* Herr Nocca, Professor der Botanik.
— *Pesth* Herr Kitaibel, Professor der Botanik.
— *St. Petersburg* Herr Böber, Ritter und Etats-Rath.
Herr Stephan, Ritter und Etats-Rath.
— *Prag* Herr Mikan, Professor der Botanik.
— *Rostock* Herr Link, Professor der Botanik.
— *Stettin* Herr Meyer, Hofapotheker.

In

In *Stockholm* Herr Olaus Swartz, Professor der Botanik.
— *Tübingen* Herr Froriep, Professor der Anatomie.
— *Wien* Herr Host, Doktor der Medizin und Leibarzt I. M. der Kaiserin von Oesterreich.
Herr von Schreibers, Doktor der Medizin und Aufseher des K. K. Naturalien-Kabinets.

Icones plantarum selectae.

Unter diesem Titel erscheint nächstens in Leipzig eines der klassischen Werke, deren wir von dem berühmten Pallas schon mehrere erhalten haben, das sich aber noch unter den botanischen Werken des ehrwürdigen Veterans des Naturstudiums durch Schönheit der Gegenstände auszeichnet. Es enthält nämlich eine Menge ganz neue oder wegen ähnlicher neuer Pflanzen neu vorzustellende Arten von Zwiebelgewächsen, z. B. Lilien, Crocus, (wodurch letztere Gattung im Artenreichthum verdoppelt und manche interessante Beobachtung über das eigne Wachsthum der Wurzelknollen beigebracht wird) und auſser einer Menge anderer merkwürdiger Gewächse viele Arten von Cheiranthus und der sonderbaren Gattung Statice. Die Abbildungen sind nach sehr vollständigen wildwachsenden Exemplaren gleich frisch entworfen, und haben also

also selbst für die botanische Geographie in so fern Werth, als sie uns Gewächse, die selbst oder deren Verwandte bei uns nur in frecher Üppigkeit im Gartenboden aus einander getrieben oder durch verändertes Klima verkümmert gesehen werden, in ihrer ursprünglichen Nettigkeit, Reinheit und Kräftigkeit vorstellen. Die Gewächse sind alle in dem südlichen Ruſsland und Sibirien gesammelt, und das Werk sonach ein unentbehrlicher Beitrag für die Besitzer der *Flora Rossica*.

Bald sind es 3 Jahre, wie ich den letzten Nachtrag zu meiner Sammlung deutscher Laubmoose lieferte: ich dachte damals bald eine 3te Nachlieferung folgen zu lassen, aber die häufige Veränderung meiner Lage, und die jetzige Vermehrung sehr mannichfaltiger Geschäfte haben es mir bis jetzt unmöglich gemacht. Jetzt bin ich etwas in Ruhe, und denke ernstlich daran, dem Publikum die Schätze, welche ich auf dem Harz, dem Meiſsner, im Hessischen, und in der schönen Gegend um Göttingen sammelte, in einer 3ten Nachlieferung zu meinen Laubmoosen Deutschlands mitzutheilen; diese Lieferung wird wieder 30 Arten, und unter diesen eine neue, und mehrere seltene, als: *Splachnum sphaericum*, *S. tenue*, *Dicranum aciculare*, *Bartramia Halleriana*, *B. marchica*, *Grimmia striata*; *Tortula tortuosa*, *Hypnum uncinatum*, *silesianum*, *commutatum*, *Andreaca alpina etc.* enthalten. Voran geht eine kritische Uebersicht meiner schon gelieferten Moose.

Die

Die langen deutschen Beschreibungen werde ich weglassen, und dagegen kürzere lateinische wählen. Den Preis eines Exemplars, geheftet, bestimme ich zu 1 Rthlr. klingend Courant, also um ¼ wohlfeiler als die früheren Hefte. Um mich übrigens in dieser kritischen Zeit wegen der Druckkosten zu sichern, wähle ich den Weg der Subscription.

Wer mit der ausländischen Litteratur bekannt ist, und die Werke des scharfsinnigen Engländers Darwin gelesen hat, dem wird es vielleicht nicht unangenehm seyn, wenn ich hier anzeige, daſs ich mich entschlossen habe, eine für Botaniker und Naturforscher brauchbare Übersetzung des Botanic Garden von Darwin herauszugeben. Bekanntlich ist das ganze Werk ein Gedicht, welches aber nur den kleinsten Theil beider Bände einnimmt. Das für den Naturforscher Interessante darin, sind die vielen Bemerkungen und Abhandlungen dieses scharfsinnigen Mannes. Diese nur habe ich übersetzt, gesammelt und geordnet, und werde sie mit einigen eigenen Anmerkungen begleitet herausgeben. Ich werde das Ganze theilen in einen Theil, welcher die botanischen, und in einen zweiten, welcher die übrigen naturwissenschaftlichen (physikalischen, chemischen, mineralogischen, meteorologischen) Gegenstände umfaſst. Der erste botanische Theil liegt gröſsentheils ausgearbeitet schon fertig, und ich werde ihn bis zur Michaelismesse 1809 völlig fertig liefern können. Er wird im Druck nicht über 16

bis

bis 20 Bogen stark werden, der Preis kann daher wohl 1 Rthlr in kl. Courant betragen. Auch bei diesem Werke wähle ich den Weg der Subscription.

Dr. G. E. W. Crome,
Königl. Preuſs. Professor, Lehrer der Naturwissenschaften am öconomischen Institute zu Mögelin, der Regensburgischen botanischen Gesellschaft Ehrenmitglied, und der naturforschenden Gesellschaft der Wetterau correspondirendes Mitglied.

In Friedr. Maurers Buchhandlung zu Berlin wird auf vorstehende beide Werke Subscription angenommen, jedoch von Auswärtigen nur in Postfreien Briefen.

Cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirges.

Gesammelt
von Heinrich Christian Funk.

XII. Heft (1808).

246. Aspidium Thelypteris.
*247. Equisetum variegatum.
*248. Gymnostomum tenue.
249. Dicranum varium.
250. —— tortile.
251. Polytrichum affine.
252. Bryum argenteum.
253. Hypnum salebrosum.
*254. —— rufescens.
255. —— silesianum.
256. —— aduncum.
257. Jungermannia ciliaris.

258. Jungermannia undulata.
259. Blasia pusilla.
260. Verrucaria pallida.
261. Urceolaria scruposa.
262. Parmelia divaricata.
263. Xyloma rubrum.
264. Aecidium Prenanthis.
265. Uredo Euphrasiae.

XIII. Heft (1808).

*266. Aspidium fontanum.
267. Trichostomum ericoides.
268. Grimmia curvirostra.
269. Climacium dendroides.
270. Mnium undulatum.
271. Hypnum splendens.
272. Buxbaumia aphylla.
273. Jungermannia laevigata.
274. Batrachospermum moniliforme.
275. Batrachosperm. moniliforme. β. viride.
*276. Conferva intestinalis.
277. —— torulosa.
278. Ulva lubrica.
279. Endocarpon Weberi.
280. Parmelia Prunastri.
281. Sphaeria nivea.
282. —— herbarum.
283. Puccinia Anemones.
β. Phyteumatis.
284. Tremella Auricula Judae.
285. Erineum Vitis.

XIV. Heft (1809).

286. Asplenium Trichomanoides.
*287. Marsilea quadrifolia.
288. Gymnostomum microstomum.
289. Dicranum adiantoides.
290. Barbula tortuosa.
291. Leskia attenuata.
292. Mnium punctatum.
*293. Bartramia marchica.
*294. Hypnum Blandowii.
295. Jungermannia platyphylla.
296. —— graveolens.
297. —— trichophylla.
298. —— quinquedentata.

299. Jungermannia incisa.
300. Parmelia lentigera.
301. Aecidium Orobi tuberosi.
302. Aecidium Anemones.
303. Uredo Ficariae.
304. Geoglossum hirsutum.

Bitte an Naturforscher.

Aus dem ersten Hefte des Magazins der Berliner Naturforschenden Gesellschaft von diesem Jahre und aus dem 1sten St. dieses Journals werden die Freunde der Botanik ersehen haben, daſs ich mich seit einiger Zeit mit dem Studium der Pilse eifrig beschäftigt habe. Jetzt arbeite ich, in Verbindung mit dem Herrn Advocat Ditmar hieselbst, an einer *Synopsis Fungorum Germaniae.* Naturforscher, welche diese Pflanzen gesucht und aufbewahrt haben, würden uns recht sehr durch Mittheilung von seltenern Arten verbinden, und wir sind zu ähnlichen Gegendiensten, auch zu einem Tausch von Pilzen gegen andere Naturprodukte gern bereit.

Rostock.

H. F. Link.

Der Botaniker A. N. in P. an seine Correspondenten.

Damals als ich den Entſchluſs faſste, unentgeltlich junge wiſsbegierige Botaniker, denen es an Zeit und Gelegenheit fehlte, sich selbst getrocknete Pflan-

zen zu verſchaffen, mit einer ähnlichen Sammlung zu unterſtützen, und damahls, als in No. 9. des allgem. Anz. d. D. 1809 ich mich freiwillig hierzu anheiſchig machte, konnte ich es kaum ahnden, daſs mein Unternehmen mit einem, mir nun ſo ungemein angenehmen Zutrauen beehret werden dürfte. Höchſt erfreulich iſt es für mich, nun auch öffentlich bekannt machen zu können, daſs *zwei und neunzig* wiſsbegierige edle und würdige Freunde dieſer Wiſſenſchaft mich mit ihren Wünſchen beehrt haben, zu welchen ich noch *acht* aus meiner Bekanntſchaft gewählt habe, denen eine ſolche Sammlung getrockneter Gewächſe vielleicht auch nützlich werden konnte.

Mit dieſer Bekanntmachung muſs ich nun auch die Anzeige verbinden, daſs ich gegen jeden Einzelnen mich meines damahls öffentlich abgelegten Verſprechens, durch ganz unentgeltliche Einſendung ſolcher verſprochenen Sammlungen (*ein hundert* an der Zahl, und in jeder *ſtets* über ein hundert verſchiedene und beſtimmte Pflanzen-Arten) genau und buchſtäblich entlediget habe, worüber ich mich durch die hierüber von den, meinem Wohnorte am nächſten gelegenen Ober-Poſtamte erhaltenen Poſtſcheine rechtfertigen kann, damit Einer oder der Andere, welcher durch einen, vielleicht möglichen, von mir doch keineswegs, ausgegangenen Zufall etwa ſein ihm zugedachtes Packet nicht erhalten haben ſollte, ſich wie vorher unter der bekannten Adreſſe an die *Expedition des allg. Anz. d. D.* wenden

den könne, um mich in den Stand zu setzen, entweder das Packet zur Stelle zu schaffen; oder denselben zu entschädigen, um bei *Keinem* wegen Nichterfüllung meines Versprechens im Schatten zu stehen.

Da mein Vorrath getrockneter Gewächse mehr als hinreichend war, die eingegangenen verehrlichen Aufträge und Wünsche zu befriedigen, da mir es selbst zu einem so groſsen Vergnügen gereichte, damit dienen zu können, so wird man mir auch zutrauen, absichtlich *Keinen* dieser verehrten Freunde vernachläſsiget zu haben. Nur ist es möglich, daſs vielleicht ein oder das andere Packet, wegen oft nicht hinreichender Angabe des Wohnortes, einen der Correspondenten verfehlt haben könnte, wie bereits mit einem Packet nach *Riga* der Fall war, welches an mich wieder zurück ging, und dann abermahls abgeschickt werden muſste.

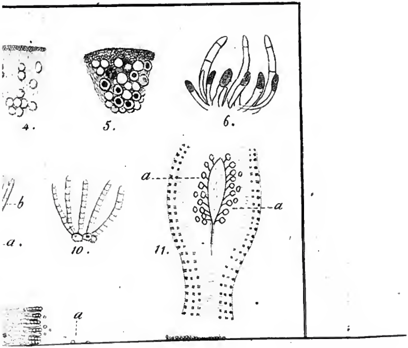
Entschuldigen muſs ich mich wegen der verspäteten Absendung dieser Packete, woran aber einzig unvorhergesehene Ereignisse und Zufälle Ursache waren; wohin auch die nachher eingetroffenen kriegerischen Unruhen, auſser meinem umfassenden Geschäftskreise, gehörten; dagegen habe ich auch die nach dem von mir bestimmten Termine noch am 11ten April eingelaufenen 25 Schreiben, so wie die erstern berücksichtiget.

Sollten, was ich mir selbst wünsche, Zeit und Umstände mich in eine so günstige Lage setzen, um über mehrere Gewächse zum Vortheil dieser oder

ähn-

ähnlicher Freunde der Botanik disponiren zu können — denn ich besitze keinen Garten, und häufiges Botanisiren untersagt mir mein Amt und Beruf, so würde ich wieder mit gleichem Vergnügen ein gleiches Erbieten wagen. Bis dieses geschehen kann, bitte ich meine Freunde, die mich heuer mit ihrem mir so schätzbaren Zutrauen beehrten, diese kleine Sammlung mit Güte aufzunehmen. Auch glaube ich, mir es von der Humanität und Gefälligkeit *Aller* versprechen zu dürfen, mich, der ich weder Dank, noch irgend ein Äquivalent, unter welchem Vorwand es auch seyn möchte, verlangte, die bei so vielen Packeten nöthige Emballage u. s. w. aus eigenen Kosten bestritten habe, dadurch meinem Versprechen ganz getreu geblieben bin, mich unter keinem andern Namen kennen zu wollen, als unter dem von mir, *für gegenwärtig*, angenommenen; *und ich* bitte diejenigen, denen ich vielleicht, ganz wider meinen Willen, zufällig bekannter geworden seyn sollte, mich meiner bis er grundsätzlich und standhaft behaupteten Anonymität ruhig zu überlassen.

Tab. I.



Digitized by Google

T. II.

Digitized by Google

[illegible] by Google

Digitized by Google